

Руководство по техническому обслуживанию Phaser 3600

Документация изменена и дополнена:

1. Изменен парт номер MEA UNIT GEAR PICK UP на 007N01361.

XEROX®

Руководство
по техническому
обслуживанию
701P47882

Принтер Phaser® 3600

Лазерный принтер



Принтер Phaser® 3600



Предупреждение

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

Переведено и подготовлено:

Корпорация Херох
XOG Worldwide Product Training and Information
26600 SW Parkway
Wilsonville, OR 97070

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.

Учебные материалы Херох и руководства по техническому обслуживанию предназначены для использования только авторизованным сервисным персоналом Херох и партнерами по техническому обслуживанию и не подлежат продаже. Эти материалы нельзя распространять, копировать или воспроизводить каким-либо другим образом без предварительного письменного разрешения Херох Corporation.

XEROX®, CentreWare®, Phaser®, PrintingScout® и Walk-Up® являются торговыми марками Херох Corporation в США и других странах.

Adobe® и PostScript® являются торговыми марками Adobe Systems Incorporated в США и других странах.

Apple®, Bonjour®, ColorSync®, EtherTalk®, Macintosh® и Mac OS® являются торговыми марками Apple Computer, Inc. в США и других странах.

PCL® является торговой маркой Hewlett-Packard Corporation в США и других странах.

Microsoft®, Windows®, Windows Server® и Windows Vista® являются торговыми марками Microsoft Corporation в США и других странах.

Novell®, NetWare® и IPX/SPX™ являются торговыми марками Novell, Incorporated в США и других странах.

SunSM, Sun Microsystems™ и Solaris™ являются торговыми марками Sun Microsystems, Incorporated в США и других странах.

UNIX® является зарегистрированной торговой маркой в США и других странах, лицензированной исключительно через X/Open Company Limited.

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



Термины, используемые в руководстве

В данном руководстве используются различные термины, которые либо дают дополнительную информацию по определенному вопросу, либо предупреждают пользователя об опасности, сопровождающей процедуру или действие. Принимайте во внимание все используемые в тексте символы и термины, и всегда читайте абзацы, обозначенные как Примечание, Внимание 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 с помощью 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 ранениям или смерти людей.

Обозначения на аппарате

Внимание: Имеется опасность для здоровья и жизни, которая не очевидна. Например, опасная зона может быть закрыта панелью.

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

Символы, нанесенные на аппарат



Предупреждающий символ. При открытой крышке есть опасность попадания под невидимый лазерный луч. Избегайте прямого воздействия лазерного луча.



Горячая поверхность снаружи или внутри аппарата. Будьте осторожны, чтобы не обжечься.



Предупреждающий символ. Будьте осторожны, чтобы не обжечься.



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



Не прикасайтесь к барабану OPC.



Не подвергайте элемент воздействию солнечного света.



Не наклоняйте принт-картридж.



Не подвергайте элемент сильному нагреванию или охлаждению.



Элемент подлежит вторичной переработке.

Источник питания

Для принтеров, рассчитанных на питание от источника 115 В, нельзя использовать питание с действующим значением более 127 В между проводами питания или между любым из проводов питания и землей. Для принтеров, рассчитанных на питание от источника 230 В, нельзя использовать питание с действующим значением более 254 В между проводами питания или между любым из проводов питания и землей. Используйте только рекомендованные кабель и разъем электропитания. Данное руководство рассчитано на квалифицированного сервисного инженера.

Подключайте трехпроводной кабель питания (вилка с контактом заземления) только к заземленной электрической розетке. Если нужно, обратитесь к квалифицированному электрику для установки электрической розетки с заземлением. Если аппарат будет отсоединен от заземления, прикосновение к его токопроводящим частям может привести к поражению электрическим током. Для безопасной работы данного аппарата очень важным является защитное заземление, обеспечиваемое проводником заземления в кабеле электропитания.

Отключение питания



Предупреждение

Отключение аппарата выключателем питания не отключает принтер от электрической сети полностью. Для полного отключения принтера необходимо отсоединить его кабель питания от электрической розетки переменного тока. Отсоединяйте кабель питания, вытягивая его за вилку, а не за сам кабель.

Отсоединяйте кабель электропитания в следующих случаях:

- если кабель или разъем перетерты или как-либо повреждены,
- если в принтер попала жидкость или другие посторонние вещества,
- если принтер находится в условиях повышенной влажности,
- если принтер роняли или он поврежден,
- если предполагается, что принтер требует обслуживания или ремонта,
- всякий раз при очистке принтера.

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 приборы. 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.

- Непосредственно перед тем, как дотронуться до узла, содержащего полупроводниковые элементы, снимите электростатический заряд со своего тела. Это можно сделать, дотронувшись до заземленной поверхности или надев на запястье антистатический браслет, соединенный с заземленной поверхностью. Кроме того, ношение заземленного браслета позволит избежать накопления на теле 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 электростатическому разряду узел вынут из антистатического пакета, кладите его только на заземленную токопроводящую поверхность. Если антистатический пакет проводит электрический ток, можно соединить его с заземлением и использовать как токопроводящую поверхность.
- Не используйте распыляемые вещества, содержащие фреон. Они могут создавать статический заряд, достаточный для повреждения некоторых устройств.
- Никогда не вынимайте сменный компонент или электрический узел из защитной упаковки, пока не будете готовы его установить.
- Непосредственно 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 свои 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 и меры безопасности:

Только для квалифицированного сервисного персонала: Также прочитайте предыдущий раздел «Меры электробезопасности» на странице vii..

Не выполняйте техническое обслуживание в одиночку: Не выполняйте техническое обслуживание внутренних узлов или регулировку этого аппарата, если рядом нет человека, способного оказать 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 элементов 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.

Предупреждающие наклейки

Читайте все предупреждающие наклейки и руководствуйтесь указанной на них информацией. Предупреждающие наклейки расположены по всему принтеру; они обозначают потенциально опасные элементы. Во время технического обслуживания принтера следите, чтобы все предупреждающие наклейки всегда оставались на месте.

Защитные блокировочные выключатели

После выполнения обслуживания вызова убедитесь, что все крышки на месте, а защитные блокировочные выключатели работают исправно. Если во время технического обслуживания блокировочный выключатель шунтируется, будьте особенно осторожны при работе на самом аппарате и вокруг него.

Лазерное изделие класса 1

Аппарат Phaser 3600 сертифицирован как соответствующий стандартам на лазерные аппараты, установленные Министерством здравоохранения и социальных услуг США в качестве лазерного аппарата класса 1. Это значит, что изделие не испускает опасного лазерного излучения, так как лазерный луч полностью закрыт при выполнении любых операций пользователя в любых режимах. При обслуживании принтера или узла лазера следуйте процедурам, представленным в данном руководстве. В этом случае лазерный луч не будет представлять опасности.

Обслуживание электрических компонентов

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



Предупреждение

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



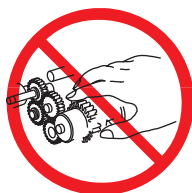
Обслуживание механических компонентов

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.



Обслуживание компонентов фьюзера



Предупреждение

Для закрепления образованного тонером изображения на материале для печати используется нагревание. Фьюзер **ОЧЕНЬ ГОРЯЧИЙ**. Перед обслуживанием фьюзера и находящихся рядом с ним компонентов выключите питание принтера и подождите не менее 5 минут, чтобы фьюзер охладился.

Информация о соответствии

Компания Хегох проверила это устройство на соответствие международным стандартам, относящимся к электромагнитному излучению и помехозащищенности. Данные стандарты разработаны для обеспечения защиты от помех, создаваемых или принимаемых данным устройством при использовании в обычном 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 предназначены для обеспечения разумной защиты от помех при расположении в жилой зоне. Аппарат генерирует, использует и может излучать энергию в радиочастотном диапазоне. Если аппарат установлен без соблюдения соответствующих инструкций, он может оказывать недопустимые помехи радиосвязи. Тем не менее, нет гарантий, что помехи не возникнут при установке в определенном месте. 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:

- Переориентировать или изменить местоположение приемника (реагирующего на помехи).
- Увеличить расстояние между приемником и принтером.
- Подключить аппарат и приемник к электрическим розеткам, принадлежащим разным цепям электропитания.
- Проконсультироваться с продавцом или обратиться за помощью к опытному специалисту по обслуживанию радиотелевизионного оборудования.

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

Канада (правила)

Это цифровое оборудование класса В соответствует канадскому стандарту ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe A est conforme la norme NMB-003 du Canada.



Маркировка «CE» на изделии указывает на то, что Xerox заявляет о соответствии изделия следующим директивам Европейского Союза, изданным в указанные даты:

12 декабря 2006 года: Директива совета ЕС 2006/95/EC с поправками о сближении законов государств-членов ЕЭС в отношении низковольтного оборудования.

15 декабря 2004 года: Директива совета ЕС 2004/108/EC с поправками о сближении законов государств-членов ЕЭС в отношении электромагнитной совместимости.

Данное устройство, при условии эксплуатации в соответствии с инструкциями пользователя, не представляет опасности ни для пользователя, ни для окружающей среды.

Для гарантии соответствия правилам Европейского союза пользуйтесь экранированными интерфейсными кабелями.

Полный текст декларации с определениями соответствующих директив, норм и стандартов можно получить в местном Представительстве Xerox Limited.

Руководство по техническому обслуживанию Принтер Phaser 3600 является основным документом, используемым для поиска и устранения неисправностей, обслуживания и ремонта принтера. Используйте данное Руководство в качестве основного документа для ознакомления с рабочими характеристиками принтера и всеми его опциями. В данном Руководстве представлены технические характеристики, принципы работы и процедуры диагностирования и разрешения проблем, возникающих при работе принтера и установленных опций. Сюда также включены подробные описания процедур замены элементов, перечни запасных частей и схемы соединений.

Руководство по техническому обслуживанию Принтер Phaser 3600 содержит следующие разделы:

Введение, техника безопасности и информация о соответствии: Этот раздел содержит важную информацию по технике безопасности и законодательные нормы.

Глава 1 — Общая информация: Данная глава содержит общее описание работы принтера, его конфигураций, технических характеристик и расходных материалов.

Глава 2 — Принципы работы: Данная глава содержит подробное функциональное описание компонентов принтера.

Глава 3 — Сообщения об ошибках: В данной главе дается подробное описание процедур для сообщений об ошибках, генерируемых встроенными диагностическими средствами.

Глава 4 — Поиск и устранение неисправностей: В данной главе приводится общая информация по устранению неисправностей принтера. Кроме того, здесь же приводятся процедуры поиска и устранения неисправностей для тех случаев, когда сообщения об ошибках не подаются.

Глава 5 — Устранение дефектов качества печати: В этой главе основное внимание уделено процедурам устранения дефектов печати.

Глава 6 — Очистка и обслуживание: В данной главе описываются процедуры периодической очистки принтера.

Глава 7 — Снятие и установка элементов: В данной главе содержится описание процедур снятия деталей, приведенных в перечне запасных частей. При необходимости приводится также описание процедур установки.

Глава 8 — Перечень запасных частей: Эта глава содержит чертежи узлов принтера и опций в разобранном виде, а также перечни запасных частей (FRU) с номерами для заказа.

Глава 9 — Схемы электрических разъемов и соединений: В этой главе приводятся схемы расположения разъемов и схемы соединений принтера.

Справочная информация: В этом разделе находится список сокращений.

Содержание

Условные обозначения	 iii
Символы, нанесенные на аппарат	 iv
Меры электробезопасности	 v
Меры безопасности по предотвращению электростатического разряда	 vi
Общее описание мер безопасности при обслуживании	 vii
Информация о соответствии	 ix
Структура Руководства	 xi

1 Общая информация

Конфигурации принтера	 1-2
Опции и расходные материалы для принтера	 1-2
Ожидаемый срок службы расходных материалов и планово заменяемых элементов	 1-3
Элементы принтера	 1-4
Вид спереди	 1-4
Вид сзади	 1-4
Панель управления	 1-5
Карта меню	 1-5
Сообщения об ошибках и предупреждения	 1-5
Характеристики принтера	 1-6
Размещение принтера и свободное пространство	 1-6
Физические характеристики принтера	 1-7
Функциональные характеристики	 1-7
Электрические характеристики	 1-9
Характеристики окружающей среды	 1-9
Характеристики материалов для печати и лотков	 1-10

2 Принципы работы

Общее описание принципов работы Phaser 3600	 2-2
Общее описание процесса печати	 2-2
Принт-картридж и режимы печати	 2-3
Тракт бумаги принтера	 2-4
Компоненты тракта бумаги	 2-4
Дуплексный тракт бумаги	 2-5
Узлы механизма печати	 2-6
Узел обработки изображения и главная плата	 2-6
Узел лазера (LSU)	 2-7
Узлы двигателя привода	 2-7
Процесс подачи и компоненты узла подачи	 2-7
Узел валика переноса	 2-8
Узел фьюзера	 2-8
Узлы дуплекса и лотка	 2-9
Узел дуплекса	 2-9
Узлы лотка 2 и дополнительного лотка 3	 2-9
Элементы управления принтером	 2-10
Управление форматом бумаги	 2-10
Автоматическое управление подхватом бумаги	 2-10
Управление узлом лазера (LSU)	 2-11
Управление интенсивностью лазерного излучения	 2-11
Управление тонером	 2-11
Управление температурой фьюзера	 2-12

Функции датчиков	2-13
Типы датчиков	2-13
Датчики тракта бумаги	2-15
Блоки питания	2-17
Высоковольтный блок питания (HVPS)	2-17
Импульсный блок питания (SMPS)	2-18

3 Сообщения об ошибках

Общее описание поиска и устранения неисправностей	3-2
Использование процедур поиска и устранения неисправностей	3-2
Сервисная диагностика	3-3
Карта меню сервисной диагностики	3-3
Вход в меню сервисной диагностики	3-3
Описание функций кнопок панели управления для сервисной диагностики	3-4
Карта меню диагностических тестов	3-5
Сообщения об ошибках	3-11
Jam At Tray [1] [2] [3] (Jam 0) (Застревание в лотке)	3-13
Jam At Top (Jam 1) (Застревание у верхней крышки)	3-14
Jam At Exit (Jam 2) (застревание на выходе)	3-15
Jam At Rear (Duplex Jam 1) (застревание у задней крышки)	3-16
Jam At Duplex (Duplex Jam 2) (застревание в дуплексном тракте)	3-17
Check Cartridge, Invalid Print Cartridge, Non-Xerox Cartridge, Replace Print Cartridge (Проверьте картридж, Недействительный принт-картридж, Картридж не Xerox, Замените принт-картридж)	3-18
Close Fuser Door (Закройте дверцу фьюзера)	3-19
Close Top Cover (закройте верхнюю крышку)	3-19
Fuser Failure, Engine Fuser Low Heat Error или Engine Fuser Over Heat Error (Отказ фьюзера, Слишком слабый нагрев фьюзера или Перегрев фьюзера)	3-20
Laser Failure (Отказ лазера)	3-21
Output Tray is Full (Заполнен выходной лоток)	3-22

4 Поиск и устранение неисправностей

Инструкции по техническому обслуживанию	4-2
Процедура профилактического обслуживания	4-3
Рекомендуемые инструменты	4-3
Устранение неисправностей панели управления	4-4
После включения питания на панели не работает дисплей	4-4
Индикатор на панели управления горит, но на дисплее ничего нет	4-4
Поиск и устранение неисправностей блока питания	4-5
Измерение напряжения	4-5

5 Поиск и устранение проблем качества печати

Обзор проблем качества печати	5-2
Повторяющиеся дефекты	5-3
Таблица периодичности повторяющихся дефектов	5-4
Тест-лист панели управления (встроенный)	5-4

Устранение дефектов изображения	5-9
Пустой отпечаток (отпечаток без изображения)	5-9
Светлый или ненасыщенный отпечаток	5-11
Черный отпечаток	5-13
Загрязнение фона	5-15
Residual Image or Ghosting	5-16
Бледное или отсутствующее изображение	5-19
Случайные пятна	5-21
Повторяющиеся полосы, линии, пятна или точки	5-23
Незакрепленное изображение	5-25
Перекося	5-26
Горизонтальные полосы, пропуски или штрихи	5-28

6 Очистка и обслуживание

Процедура технического обслуживания	6-2
Рекомендуемые инструменты	6-2
Общая очистка	6-2
Очистка узла лазера	6-3
Очистка принт-картриджа	6-3
Обслуживание панели управления	6-4
Очистка барабана	6-4
Очистка фьюзера	6-4

7 Процедуры снятия и установки

Общее описание технического обслуживания	7-2
Общие примечания по разборке	7-2
Подготовка	7-2
Типы крепежных деталей	7-4
Обозначения, используемые в тексте	7-5
Стандартная ориентация принтера	7-5
Крышки и панель управления	7-6
Правая крышка (PL 1.2.3)	7-6
Левая крышка (PL 1.2.2)	7-7
Задняя крышка (PL 1.2.6)	7-8
Вентилятор задней крышки (PL1.2.6.10)	7-9
Верхняя крышка (PL 1.2.1)	7-10
Дверца доступа (PL 1.2.1.1)	7-12
Панель управления (PL 1.2.9)	7-13
Узел лотка 1 (MPT)	7-14
Внутренняя крышка (PL 1.2.5)	7-16
Только опорная пластина лотка 1 (MPT) (PL 1.1.3)	7-17
Зубчатая рейка подхвата лотка 1 (MPT) (PL 1.3.2)	7-18
Узел торможения (PL 1.3.49)	7-19
Узел площадки отделения лотка 1 (MPT) (PL 1.3.4)	7-20
Датчик подачи лотка 1 (MPT) (PL1.3.97)	7-21
Датчик отсутствия бумаги в лотке (PL1.3.95)	7-22
Активатор датчика отсутствия бумаги в лотке (PL1.3.58)	7-23
Плата датчика недостатка тонера (PL1.3.47)	7-24
Вал и ролик подхвата (PL 1.3.2.5)	7-25
Только ролик подхвата лотка 1 (MPT) (PL 1.3.2.4)	7-28
Соленоид лотка 1 (MPT) (PL 1.1.26)	7-29

Узел и ролики подхвата лотка 2	7-30
Шестерня и подшипник узла подхвата (PL 1.1.21)	7-34
Ролик подачи лотка 2 (PL1.3.59.5)	7-35
Ролик подхвата лотка 2 (PL1.3.59.2)	7-35
Замена лотка 2 (PL2.1.0) и дополнительного лотка 3 (PL2.2.0)	7-36
Дуплексный модуль (PL2.3.0)	7-37
Узлы главного привода и регистрации	7-38
Узел главного привода (PL 1.1.18)	7-38
Главная плата (PL 1.1.19)	7-39
Главный соленоид (PL 1.1.25)	7-40
Узел регистрации (PL 1.1.12)	7-41
Валик переноса (PL 1.1.7)	7-43
Выходной ролик (PL 1.3.6)	7-44
Шестерня вывода (PL 1.3.9)	7-44
Активатор датчика заполнения выходного лотка (PL 1.3.8)	7-45
Датчик заполнения выходного лотка (PL1.3.21)	7-46
Дуплексный ролик (PL 1.3.11)	7-47
Выходной соленоид (PL 1.1.16)	7-48
Узел рамы	7-49
Холостой узел подачи (PL 1.3.50)	7-49
Плата лампы предпереноса (PTL) (PL 1.3.71)	7-50
Узел привода проявителя (PL 1.1.17)	7-51
Плата соединений (PL 1.3.61)	7-52
Датчик формата бумаги (PL 1.3.14)	7-53
Узел фьюзера (1.3.80)	7-54
Блокировочный выключатель фьюзера (PL 1.3.77)	7-55
Выходной датчик фьюзера (PL 1.3.76)	7-56
Термостат фьюзера (PL 1.4.3)	7-57
Термистор фьюзера (PL 1.4.40)	7-58
Нагревательный вал (PL 1.4.53) и втулка (PL 1.4.44)	7-60
Сдвоенная лампа (PL 1.4.56)	7-66
Прижимной вал (PL 1.4.66) и втулка (PL 1.4.50)	7-67
Узел лазера (PL 1.1.15)	7-70
Нижняя крышка узла лазера (PL 1.3.48)	7-72
Левый охлаждающий вентилятор и воздуховод (PL 1.1.31)	7-73
Плата и датчик открытой крышки (PL 1.3.47)	7-74
Подача электропитания	7-75
Высоковольтный блок питания (HVPS) (PL 1.1.29.1)	7-75
Импульсный блок питания (PL 1.1.29.2)	7-76

8 Перечень запасных частей

Формат серийного номера	8-2
Местоположение наклейки с серийным номером	8-3
Использование перечня запасных частей	8-4
PL 1.1 Главный узел	8-6
PL 1.2 Узел крышек	8-10
PL 1.3 Узел рамы (1 из 2)	8-12
PL 1.3 Узел рамы (2 из 2)	8-13
PL 1.4 Узел фьюзера	8-20
PL 2.1 Кассетный лоток 2	8-24
PL 2.2 Кассетный лоток 3	8-26
PL 2.3 Дуплексный узел	8-30

9 Схемы электрических разъемов и соединений

Обозначения на схемах разъемов	9-2
Местоположение и схемы разъемов	9-3
Назначение разъемов принтера	9-3
Схема 1 — LSU и фьюзер	9-4
Схема 2 — Главная плата	9-5
Схема 3 — Плата SMPS	9-6
Схема 4 — Плата HVPS	9-7
Схемы соединений	9-8
Условные обозначения на схемах соединений	9-8
Общая схема соединений	9-12
Схема соединений HVPS/SMPS с главной платой	9-13
Схема соединений датчиков с главной платой	9-14
Схема соединений главного привода/платы соединений и дополнительного лотка	9-15
Схема соединений узла лазера и главного двигателя с главной платой	9-16
Схема соединений контроллера и платы дуплекса с главной платой	9-17

A Справочная информация

Список сокращений	A-2
-----------------------------	-----

Указатель

Общая информация

В этой главе...

- Конфигурации принтера
- Ожидаемый срок службы расходных материалов и планово заменяемых элементов
- Элементы принтера
- Панель управления
- Характеристики принтера
- Характеристики материалов для печати и лотков

Глава 1

Конфигурации принтера

Основные особенности и конфигурации принтера

Особенности	Конфигурации принтера			
	3600_B	3600V_B	3600_N	3600V_N
Максимальная скорость печати Letter	40 страниц в минуту	40 страниц в минуту	40 страниц в минуту	40 страниц в минуту
Память (дополнительная) До 512 Мбайт, если штатный модуль DIMM заменяется модулем DIMM 256 Мбайт, а во второй слот установлен модуль DIMM 256 Мбайт	64 Мбайт	64 Мбайт	128 Мбайт	128 Мбайт
Шрифты PostScript и PCL	Да		Да	Да
Разрешение по умолчанию Максимальное разрешение	600 x 600 точек на дюйм 1200 x 1200 точек на дюйм	600 x 600 точек на дюйм 1200 x 1200 точек на дюйм		
Податчик бумаги на 500 листов (лоток 3)	Опция	Опция	Опция	Опция
Сетевой интерфейс	Нет опции	Нет опции	Стандартно	Стандартно
Автоматическая двусторонняя печать (отдельный дуплексный модуль)	Опция	Опция	Опция	Стандартно
Интерфейсы USB и параллельный	Да	Да	Да	Да

Опции и расходные материалы для принтера

Опции и расходные материалы

Опции принтера	Элемент	Номер по каталогу
Память	Дополнительное ОЗУ 64 Мбайт	097S03759
	Дополнительное ОЗУ 128 Мбайт	097S03760
	Дополнительное ОЗУ 256 Мбайт	097S03761
Дополнительные модули	Дуплексный модуль	097S03387
	Податчик бумаги на 500 листов	097S03385

Опции и расходные материалы

Опции принтера	Элемент	Номер по каталогу
Картриджи	Принт-картридж стандартной емкости (7000 страниц)	106R01370
	Принт-картридж большой емкости (14000 страниц)	106R01371
	Принт-картридж очень большой емкости (20000 страниц)	106R01372
	Принт-картридж Metered/Pagerack (20000 страниц)	106R01369
Смазка для зубчатых передач	Смазка Xerox Plastislip	043E00550

Ожидаемый срок службы расходных материалов и планово заменяемых элементов

Использование расходных материалов (тонер/принт-картриджа) отслеживает монитор CRUM, который передает информацию на главную плату для формирования предупреждений о близком окончании или окончании срока службы. Расчет срока службы осуществляется, исходя из заполнения 5% и среднего размера работы в 4 страницы.

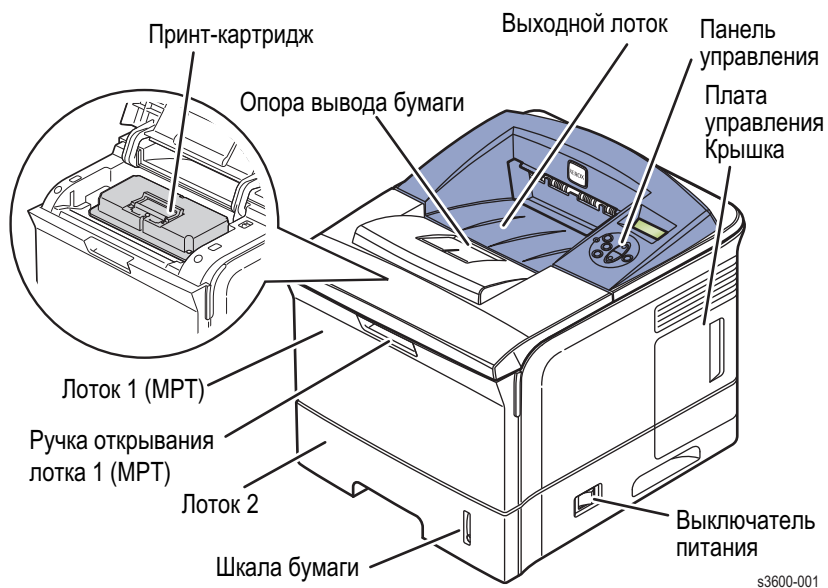
Расходные материалы	Срок службы
Принт-картридж	Стандартной емкости 7000 страниц Большой емкости 14000 страниц Очень большой емкости 20000 страниц Metered/Pagerack 20000 страниц
Обслуживаемые элементы	
Узел фьюзера	150000 страниц
Валик переноса	150000 страниц
Комплект ролика подачи	150000 страниц
Ролик торможения	150000 страниц
Площадка отделения	150000 страниц

Примечание

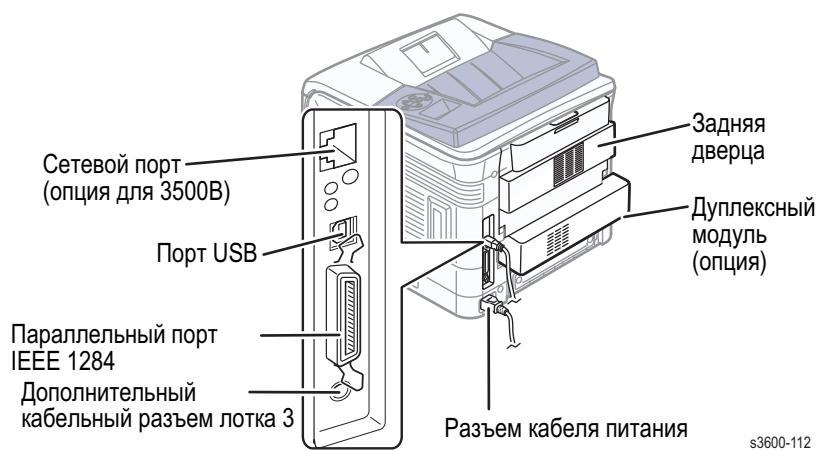
Срок службы этих элементов не отслеживается счетчиком NVRAM, поэтому никаких предупреждающих сообщений о необходимости их замены не подается.

Элементы принтера

Вид спереди



Вид сзади



Панель управления

Панель управления состоит из трех частей:

- Многоцветный светодиодный индикатор
- Буквенно-цифровой дисплей
- Блок из шести кнопок

Кнопки панели управления

Кнопка	Функция
Возврат	Возврат к предыдущему более высокому уровню меню, если такой уровень существует.
Отменить	Прерывание текущего действия.
Меню	Прокрутка меню высшего уровня.
Вверх	Переход в списке меню на одну позицию вверх. Список опций меню «закольцован», поэтому последовательные нажатия данной кнопки позволяют перемещаться по меню «по кругу»
Вниз	Переход в списке меню на одну позицию вверх. Список опций меню «закольцован», поэтому последовательные нажатия данной кнопки позволяют перемещаться по меню «по кругу»
ОК	Выполнение выделенной опции меню.

Карта меню

Карта меню представляет собой наглядное представление настроек панели управления и информационных страниц. Все настройки карты меню подробно описаны в Руководстве пользователя.

Сообщения об ошибках и предупреждения

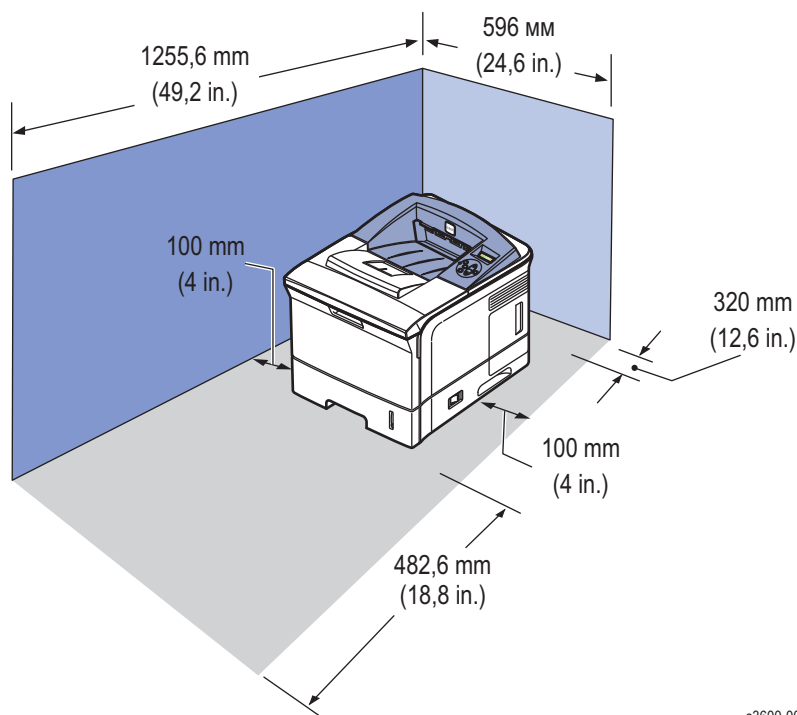
Когда при работе принтера возникает проблема, для индикации ошибки и предупреждения красным цветом мигает светодиод (3). На буквенно-цифровом дисплее (5) появляется сообщение об ошибке или предупреждение.

Характеристики принтера

Размещение принтера и свободное пространство

Принтер следует устанавливать в незапыленных местах с температурой в диапазоне 10-32°C и относительной влажностью в диапазоне 20-80%.

- Место установки принтера должно предусматривать соответствующее пространство для вентиляции, работы и обслуживания. Требования к рабочему пространству приводятся ниже.
- Не закрывайте отверстия и прорезы в корпусе принтера. Без достаточной вентиляции принтер может перегреться.
- Если местность расположена ниже 2050 метров над уровнем моря, используйте настройку Low Altitude. Если же местность расположена выше 2050 метров над уровнем моря, используйте настройку High Altitude.
- Не размещайте принтер вблизи источника тепла.
- Не подвергайте принтер воздействию прямого солнечного света.
- Не устанавливайте принтер на пути потоков холодного воздуха от систем кондиционирования.
- Устанавливайте принтер на ровной твердой поверхности, способной выдерживать его вес.



Физические характеристики принтера

Габариты и масса

	Параметр	Значение
Габариты упаковки (Ш x Г x В)	Габариты упаковки без дополнительного лотка	518 x 566 x 568 мм
	Габариты аппарата без дополнительного лотка	396 x 453 x 353 мм
Габариты аппарата (Ш x Г x В)	Габариты аппарата с дополнительным лотком	396 x 453 x 501 мм
	Тонер	314 x 225 x 116 мм
Габариты узла тонера (Ш x Г x В)	Упаковка тонера	368 x 286 x 169 мм
	Аппарат с тонер-картриджем на 10000 отпечатков	17,3 кг
Масса	Аппарат без тонер-картриджа	15,46 кг
	Тонер-картридж	На 10000 отпечатков: 1,85 кг На 20000 отпечатков: 2,06 кг
	Аппарат + расходные материалы	19,15 кг с тонером на 10000 отпечатков.
	Масса упаковки	22,46 кг

Функциональные характеристики

Параметры печати

Характеристика	Описание или значение
Процесс печати	Бесконтактная электрофотография
Носитель цвета	Монохромный
Разрешение / Адресуемость	Истинное 600 x 600 точек на дюйм Адресуемое 1200 x 1200 точек на дюйм
Режимы работы	Режим ожидания: Принтер позволяет начать получение отпечатков не более чем через 9 секунд. Режим сна/режим малого потребления энергии/режим экономии энергии: 31 секунда после завершения печати.
Скорость непрерывной печати (страниц в минуту)	Letter: До 40 A4: До 38
Время вывода первого отпечатка (секунды)	Не более 10
Время разогрева	Загрузка при включении питания: Не более 40 секунд

Качество печати

Параметр	Характеристика	Значение
Разрешение	Normal (Обычная)	Эффективное до 1200 x 1200 точек на дюйм
	Line Width (Ширина линии) при 600 точек на дюйм	
	Line Width (Ширина линии) при 1200 точек на дюйм	
	Dot Diameter (Диаметр точки) при 600 точек на дюйм	
	Dot Diameter (Диаметр точки) при 1200 точках на дюйм	
	RET	Да
	Halftone (Полутона – шкала серого)	256 уровней
	Blackness (Насыщенность черного)	>1.20
	Homogeneity of Halftone (Однородность полутонов)	Должна быть 0,1 в пяти точках на странице
Область печати	Letter	208 x 271 мм
	A4	200 x 289 мм
Отступ при печати	Конверты	10 мм от края (сверху/снизу/слева/справа)
	Другой материал для печати	4 мм от края (сверху/снизу/слева/справа)
Фиксация тонера	Черный (100% сплошная заливка)	80%
	Полутона	70%
Масштабирование	По горизонтали (при длине 177,8 мм)	< 1,0 мм (0,5%)
	По вертикали (при длине 241,3 мм)	< 3,0 мм (1,2%)
Перекося при печати	Лоток 1 (МРТ)	< 1,5 мм, по горизонтали при односторонней печати
		< 2,0 мм, по горизонтали при двусторонней печати
		< 2,0 мм, по вертикали при односторонней печати
		< 2,5 мм, по вертикали при двусторонней печати
	Лоток 2	< 1,5 мм, по горизонтали при односторонней печати
		< 2,0 мм, по горизонтали при двусторонней печати
		< 2,0 мм, по вертикали при односторонней печати
		< 2,5 мм, по вертикали при двусторонней печати
	Дополнительный лоток 3	< 2,0 мм, по горизонтали при односторонней печати
		< 2,5 мм, по горизонтали при двусторонней печати
		< 2,5 мм, по вертикали при односторонней печати
		< 3,0 мм, по вертикали при двусторонней печати

Электрические характеристики

Напряжение питания и потребляемая мощность

Характеристика	Значение
Напряжение электрической сети	Для принтера 110-127 В – (100-135 В) 13 А Для принтера 220 В – (180-264 В) 7-8 А
Частота электрической сети	Для принтера 100-135 В – 50/60 Гц $\pm$ 3 Гц Для принтера 220-240 В – 50/60 Гц $\pm$ 3 Гц
Потребляемая мощность	Печать: 550 Вт (в среднем) Режим сна: до 10 Вт

Характеристики окружающей среды

Условия эксплуатации

Характеристика	Значение
Оптимальная температура	10-30°C
Оптимальная влажность	20-80%
Высота над уровнем моря	
При работе	0-2500 метров
Малая высота (Low)	0-2050 метров
Большая высота (High)	2050-2500 метров
Транспортировка	0-6092 метра
Акустический шум	
В бездействии	Не более 35 дБ
При печати	Не более 49 дБ

Акустическая характеристика	Режим	Значение
При печати	Односторонняя из лотка 1	Не более 56,0 дБА
	Односторонняя из многоцелевого лотка	Не более 56,0 дБА
	Односторонняя из SCF	Не более 59,0 дБА
	Двусторонняя из лотка 1	Не более 59,0 дБА
Измерение	Режим ожидания	Не более 35,0 дБА
	Прогрев	Не более 50,0 дБА
	Максимальное значение	Не более 60,0 дБА

Характеристики материалов для печати и лотков

Емкость лотков материала для печати

Параметр	Материал для печати	Значение
Максимальный формат на входе	Нестандартная бумага (Ш x В)	216 x 356 мм
	Минимальный размер нестандартной бумаги (Ш x В)	76 x 127 мм (>105 г/кв.м)
Емкость входных лотков	Стандартная	Лоток на 500 листов / Многоцелевой лоток на 100 листов при 75 г/кв.м
	Максимальное значение	От 1 до 100 листов
Емкость выходного лотка	Емкость при выводе лицевой стороной вниз	250 листов
	Емкость при выводе лицевой стороной вверх	100 листов
	Датчик заполнения выходного лотка	Да (датчик заполнения выходного лотка для бумаги)
	Изменение выходного тракта бумаги	Ручное управление выводом отпечатков лицевой стороной вверх/вниз с помощью задней крышки
Многоцелевой лоток	Емкость для обычной бумаги	100 листов
	Емкость для конвертов	10 листов
	Емкость для плотной бумаги	10 листов
	Емкость для наклеек	25 листов
	Емкость для прозрачных пленок	50 листов
	Форматы материалов для печати	A4/A5/A6/Letter/Legal/Oficio/Folio/Executive/ISO B5/JIS B5/3«x5»/Monarch/No.10/DL/C5/C6
	Тип материала для печати	Прозрачные пленки/конверты/наклейки/плотная бумага
	Плотность материала для печати	От 60 до 163 г/кв.м
	Датчики	Датчик отсутствия бумаги
	Стандартный кассетный лоток	500 листов
Стандартный кассетный лоток	Форматы материалов для печати	A4/A5/Letter/Legal/Executive/Folio/Oficio/ISO B5/JIS B5
	Типы материалов для печати	Обычная бумага
	Плотность материала для печати	От 60 до 105 г/кв.м
	Датчики	Датчик отсутствия бумаги и датчик формата бумаги

Емкость лотков материала для печати

Дополнительный кассетный лоток	Емкость	500 листов при 75 г/кв.м
	Форматы материалов для печати	A4/A5/Letter/Legal/Executive/Folio/Oficio/ISO B5/JIS B5
	Типы материалов для печати	Обычная бумага
	Плотность материала для печати	От 60 до 105 г/кв.м
	Датчики	Датчик отсутствия бумаги
Дуплекс	Поддержка	Опция
	Форматы материалов для печати	A4/Letter/Legal/Folio/Oficio
	Типы материалов для печати	Обычная бумага
	Плотность материала для печати	От 75 до 90 г/кв.м

Формат и плотность материала для печати

Источник	Типы материалов для печати	Форматы материалов для печати	Плотность материалов для печати
Лоток 1	Бумага, конверты, бумажные наклейки, прозрачная пленка.	A4, Letter, Legal, Folio, Executive, ISO и JISB5, A5	7,25 ~ 12,7 кг (60 ~ 176 г/кв. м)
Лоток 2	Бумага, плотная бумага Минимальный: 76 мм x 127 мм (3 in. x 5 in.) Максимальный: Legal	A4, Letter, Legal, Folio, Executive, ISO и JISB5, A5, A6, Statement Monarch, COM 10, C5, DL, 3" x 5"	16 lb. ~ 43 lb. (60 ~ 105 г/кв. м) 65# Cover
Лоток 3	Бумага	A4, Letter, Legal, Folio, Executive, ISO и JISB5, A5	16 lb. ~ 28 lb. (60 ~ 105 г/кв. м)
Дуплекс	Бумага	A4, Letter, Legal, Folio	20 lb. ~ 24 lb. (75 ~ 90 г/кв. м)

Скорость печати

Параметр	Режим	Значение
Скорость	Односторонняя печать	До 38 страниц в минуту формата A4 (40 страниц в минуту формата Letter)
	Дуплекс	26 изображений в минуту A4 (27 изображений в минуту Letter)
		(Letter A4 Folio Oficio Legal)

Скорость печати

Время вывода первой страницы (FROT)	из режима ожидания	Не более 9 секунд
	из режима сна/экономии энергии	Не более 40 секунд
	из холодного состояния	Не более 49 секунд
Время прогрева	из режима сна/экономии энергии	Не более 31 секунды
	из холодного состояния	Не более 40 секунд
Модуль настройки экономии тонера	SWS	Поддержка
	PSU	Поддержка (30%)
	LUI (Local UI)	Поддержка (UI2.0)
Двусторонняя печать	Односторонняя печать	Поддержка
	Ручная двусторонняя печать	Не предусмотрена
	Двусторонняя печать	Опция

Принципы работы

В этой главе...

- Общее описание принципов работы Phaser 3600
- Тракт бумаги принтера
- Элементы управления принтером
- Функции датчиков
- Элементы управления принтером

Глава 2

Общее описание принципов работы Phaser 3600

Общее описание процесса печати

Модель Phaser 3600 представляет собой настольный черно-белый (монохромный) лазерный принтер, в котором для получения черно-белого изображения на материале для печати использованы принципы электрофотографии. Система включает в себя барабан и модуль проявления, которые переносят сформированное из тонера изображение на материал для печати, создавая при этом в модуле переноса черно-белые отпечатки.

Процесс печати включает в себя следующие этапы:

Заряд: Валик заряда получает от высоковольтного источника питания (HVPS) отрицательный потенциал приблизительно -1400 В. Валик заряда контактирует с поверхностью барабана, и по мере вращения с постоянной скоростью равномерно заряжает его поверхность приблизительно до -800 В.

Экспонирование: Узел лазера испускает луч, интенсивность которого соответствует данным изображения, передаваемым с главной платы. Лазерные лучи направляются на поверхность барабана через систему линз и зеркал. Для сканирования поверхности барабана от края к краю (вдоль оси) лучи направляет вращающееся многогранное зеркало. Если требуется отпечатать элемент изображения, лучи включаются, а если изображения быть не должно, то выключаются. В каждой точке, куда попадает лазерный луч, заряд на поверхности барабана снижается приблизительно до -250 В. Таким образом на поверхности барабана формируется скрытое электростатическое изображение.

Проявление: Отрицательно заряженные частицы тонера переносятся из бункера на питающий валик, а с него — на валик проявления. Для распределения тонера ровным слоем по поверхности валика проявления используется дозирующее лезвие. Валик проявления вращается в контакте с барабаном, и частицы тонера притягиваются к относительно более положительному скрытому изображению. Тонер формирует на поверхности барабана видимое изображение.

Предварительная очистка: Лампа предпереноса освещает поверхность барабана и снижает электрический потенциал на поверхности. Это увеличивает эффективность переноса изображения.

Перенос: Изображение из тонера переносится с поверхности барабана на материал для печати под действием потенциала валика переноса. Токпроводящий валик переноса получает от HVPS высокий положительный потенциал (приблизительно +1000 В). Потенциал валика переноса превышает потенциал барабана. Так как валик переноса находится за материалом для печати, изображение из тонера притягивается к поверхности с более высоким потенциалом и переносится на материал.

Закрепление: Перенесенное изображение неустойчиво и легко смазывается. Для закрепления изображения материал проходит между прижимным и нагревательным валами фьюзера. Под действием тепла и давления тонер вплавляется в материал для печати.

Нагревательный вал получает тепло от нагревательного элемента. Температуру поверхности вала измеряет термистор. Информация отправляется в систему управления нагревателем. Температура поверхности поддерживается на уровне 185°C при печати и 145°C в режиме ожидания. Подача питания переменного тока на фьюзер отключается, если термостаты фиксируют его перегрев.

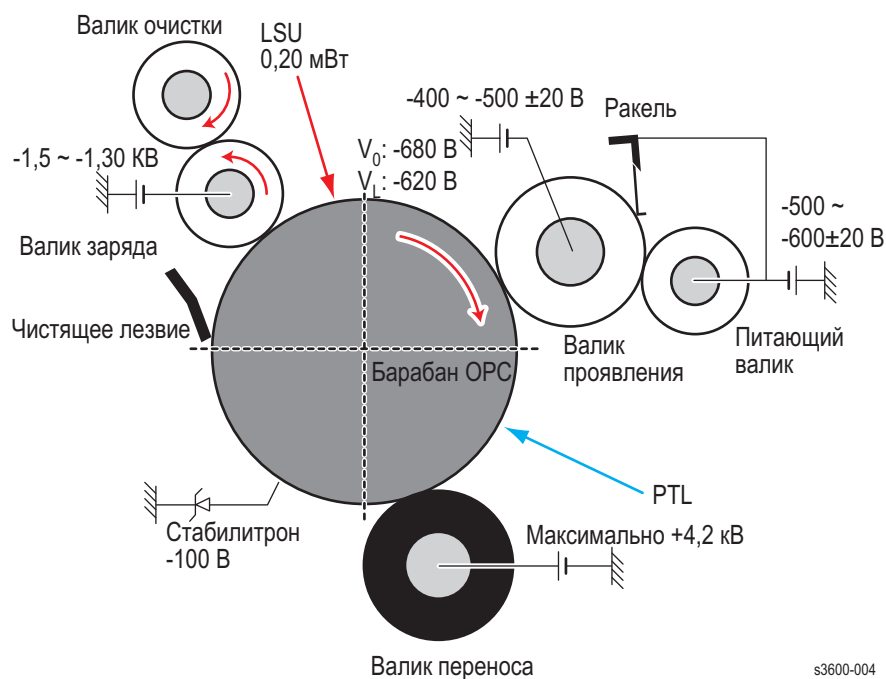
Очистка: После переноса изображения на материал для печати остатки тонера с барабана удаляются лезвием очистки, которое находится внутри картриджа.

Принт-картридж и режимы печати

Принт-картридж

Принт-картридж получает данные изображения в виде импульсного лазерного луча от узла лазера и создает изображение по технологии ксерографии. Принт-картридж состоит из следующих компонентов:

- Валик заряда
- Барабан
- Валик проявления (D/R)
- Питающий валик (S/R)
- Дозирующее лезвие
- Чистящее лезвие



s3600-004

Режимы печати

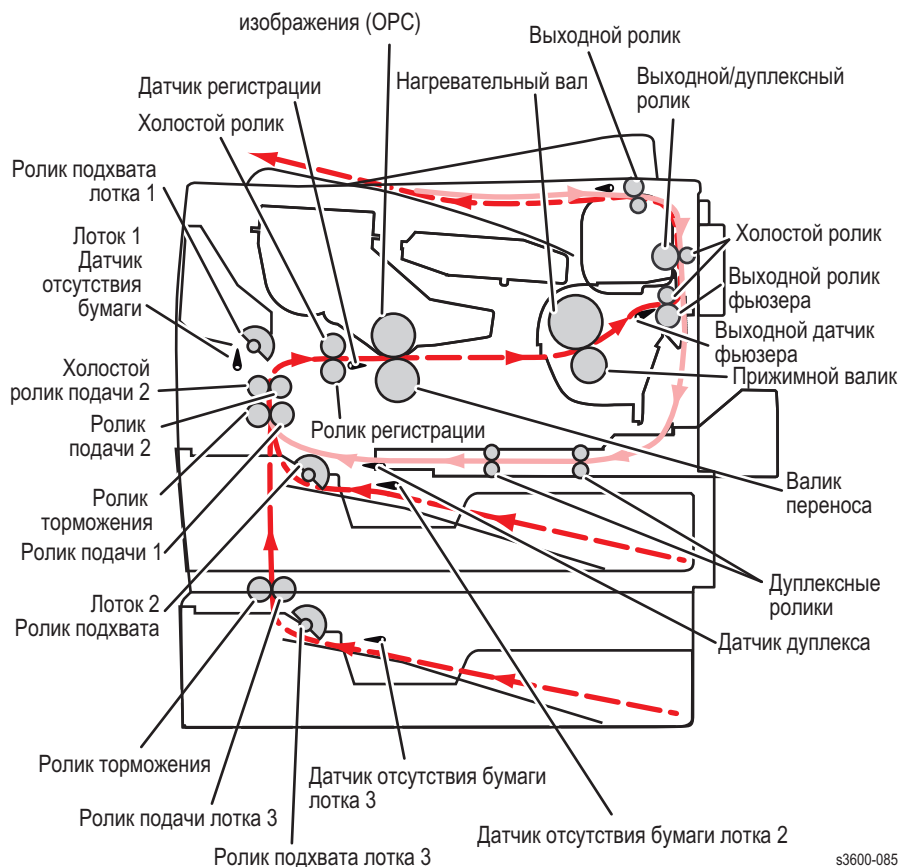
Лазерный принтер Phaser 3600 имеет два режима печати:

1. **Режим черновика**: Сочетание сокращенного расхода тонера и наименьшего разрешения (300 x 300 точек на дюйм). Применяется для продления срока службы принт-картриджа.
2. **Режим высокого качества**: Используется для печати на обычной бумаге с адресуемым разрешением 1200 x 1200 точек на дюйм.

Тракт бумаги принтера

Компоненты тракта бумаги

На схеме показан тракт бумаги и основные элементы принтера. Тракт для односторонней печати показан красным цветом, а дуплексный тракт показан бледным красным цветом.



s3600-085

Материал, соответствующий техническим характеристикам принтера, можно подавать из лотка 1 (МРТ), лотка 2 или дополнительного лотка 3. Плотную бумагу (более 105 г/кв.м) следует загружать в лоток 1, и выбирать на принтере соответствующий тип бумаги. Бумага будет выведена из принтера в верхний лоток лицевой стороной вниз. Доступ к зоне устранения застреваний можно получить через дверцу с задней стороны принтера. Подробное описание основных компонентов принтера приведено в разделе «Элементы управления принтером» на странице 2-10.

Дуплексный тракт бумаги

Если выбран режим двусторонней печати, сначала печать будет осуществляться на сторону 2 листа; это изображение будет считаться первым. После печати первого изображения бумага подается в обратном направлении через дуплексный тракт к ролику подачи так, что сторона 1 листа становится стороной печати второго изображения.

Последовательность подачи бумаги

Когда главная плата готова к подаче бумаги, она подает питание на соленоид подачи бумаги. Соленоид освобождает муфту, и ролик подхвата выполняет один оборот. Лист бумаги перемещается к ролику подачи и ролику торможения. Эти ролики перемещают бумагу к узлу регистрации, который, в свою очередь, передает бумагу в зону переноса изображения. Перед поступлением в зону переноса бумага вызывает срабатывание датчика подачи.

Транспортер бумаги

Узел регистрации подает лист в зону переноса изображения, где на бумагу переносится изображение с барабана.

После переноса для закрепления изображения бумага подается в узел фьюзера. В узле фьюзера бумага проходит между нагревательным валом, получающим тепло от нагревательного элемента, и прижимным валом. Тонер вплавляется в бумагу, что позволяет получить стойкое изображение. Температурой нагревательного вала управляет термистор, который отправляет сигналы на главную плату.

Узел фьюзера направляет бумагу к выходным роликам, которые выводят листы в выходной лоток. После печати первой стороны двустороннего задания срабатывание выходного датчика приводит к изменению направления движения бумаги на обратное. Бумага направляется в дуплексный тракт для печати на второй стороне листа.

Привод подачи бумаги

Привод всех роликов осуществляется от главного двигателя через систему приводных шестерен. Главный двигатель обеспечивает привод систем подачи бумаги, термического закрепления и изменяет направление вращения выходного ролика при двусторонней печати. При вращении главного двигателя вращаются все элементы тракта бумаги, кроме ролика подхвата. Узел ролика подхвата перемещает бумагу по тракту с помощью соленоида подачи. Для принт-картриджа предусмотрен отдельный двигатель, называемый двигателем проявителя.

Узлы механизма печати

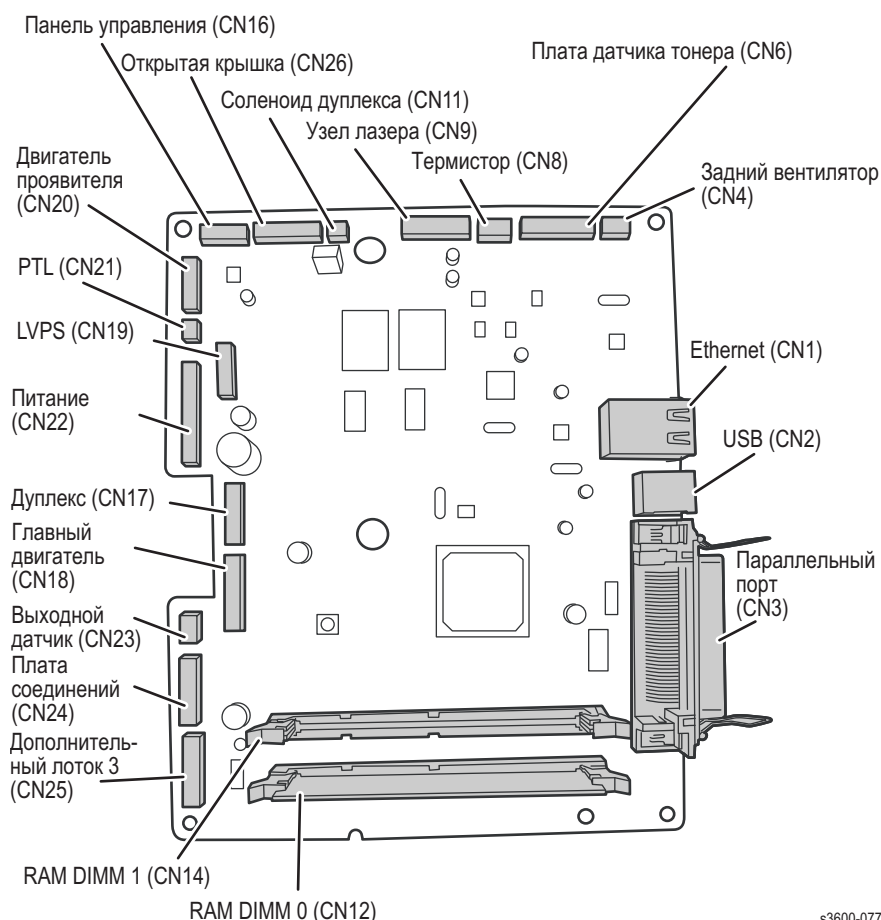
Механизм печати состоит из следующих узлов.

- Процессор обработки изображения и главная плата
- Узел лазера
- Узел главного привода
- Процесс подачи и компоненты узла подачи
- Узел валика переноса
- Узел фьюзера

Узел обработки изображения и главная плата

Главная плата получает от головного компьютера данные об изображении, конвертирует их в растровое изображение и передает его на лазерное сканирующее устройство (LSU).

Главная плата объединяет в себе функции процессора изображений и управления механизмом печати. На плате установлен 32-разрядный процессор RISC, стандартная память RAM объемом 64 Мбайт и флэш-память объемом 4 Мбайт. На плате предусмотрено дополнительное гнездо, позволяющее устанавливать дополнительный модуль памяти RAM DIMM для увеличения объема памяти до 512 Мбайт (два модуля по 256 Мбайт).



s3600-077

Узел лазера (LSU)

Узел лазера (LSU) является ключевым элементом процесса создания изображения. Узел лазера получает данные от контроллера главной платы и превращает эти данные в скрытое электростатическое изображение на барабане OPC (Organic Photo Conductor — органический фотопроводник). Под управлением контроллера лазерный луч экспонирует поверхность барабана OPC. Кроме того, контроллер синхронно с многогранным зеркалом узла лазера поворачивает барабан. Скорость поворота барабана OPC также связана со скоростью подачи бумаги. Когда лазерный луч от LSU достигает края многогранного зеркала, формируется и передается на контроллер сигнал /HSYNC.

Получив сигнал /HSYNC контроллер изменяет вертикальное положение строки изображения на бумаге. Таким образом, после получения контроллером сигнала /HSYNC на узел LSU передаются данные изображения для левой кромки материала для печати.

Узлы двигателя привода

К узлам двигателя привода относятся главный двигатель и двигатель проявления. Главный двигатель под управлением главной платы обеспечивает привод основных узлов аппарата. Через ряд зубчатых передач усилие двигателя передается на компоненты подачи бумаги, узел термического закрепления и распределительный узел. При выполнении двусторонней печати главный двигатель приводит в действие соленоид, изменяющий направление перемещения бумаги.

Посредством зубчатых передач главный двигатель приводит в действие ролики принтера — ролик подачи, ролик проявления, ролик фьюзера и выходной ролик. Кроме того, шаговый двигатель управляет разгоном зубчатых передач привода.

Двигатель проявления также используется для привода в действие зубчатых передач, которые, в свою очередь, позволяют работать компонентам, используемым в процессе проявления изображения.

Процесс подачи и компоненты узла подачи

Процесс подачи и компоненты узла подачи включают:

1. Процесс отделения

Бумага отделяется от фрикционной накладки, расположенной в центре кассеты лотка и поступает к ролику торможения, который использует подпружиненную муфту. Для управления приводом ролика подачи используется электронная муфта.

2. Процесс центральной загрузки

Метод центральной загрузки использует «отделение с помощью фрикционной накладки», что подразумевает обнаружение бумаги сначала на программном уровне (несмотря на наличие датчика бумаги). После обнаружения с помощью специального датчика определяется формат бумаги (обратитесь к разделу «Датчик формата бумаги» на странице 2-16).

Положение боковой и задней направляющих лотка можно изменять в соответствии с типом используемой бумаги — от формата A5 до формата legal. Процесс также включает функцию расположения бумаги и функцию демонстрации количества оставшейся бумаги. Индикатор уровня бумаги находится на передней стороне лотка.

3. Процесс подхвата бумаги

Процесс включает в себя функции подхвата бумаги, подачи бумаги и снятия статического электричества.

4. Другие функции подачи бумаги

Функция расположения бумаги использует стопорный ролик и нагрузку без электрического активатора. Также имеется дополнительная функция отделения бумаги, функция управления приводом и функция предотвращения одновременной подачи нескольких листов бумаги. Ролик подачи перемещает бумагу по тракту и является частью системы обнаружения застревания.

Узел валика переноса

Подсистема переноса состоит из лампы предпереноса (PTL) и валика переноса. После проявления скрытого изображения лампа предпереноса обрабатывает поверхность барабана, снижая таким образом его электрический потенциал. Это повышает эффективность переноса.

Валик переноса обеспечивает высокий положительный потенциал с обратной стороны материала для печати. Этот потенциал притягивает отрицательно заряженное изображение из тонера и переносит его с барабана на поверхность материала для печати.

Управление напряжением переноса осуществляется с помощью PWM (Pulse Width Modulation — широтно-импульсная модуляция). Попадание бумаги на валик переноса приводит к изменению значения его сопротивления из-за изменения окружающей температуры принтера. При изменении температуры аналого-цифровой преобразователь изменяет уровень напряжения.

Узел фьюзера

Узел фьюзера содержит всю систему закрепления изображения и является компонентом, заменяемым у пользователя. Узел фьюзера состоит из следующих компонентов:

- Нагревательный элемент и нагревательный вал: В качестве нагревательных элементов используются две кварцевые лампы, находящиеся внутри нагревательного вала. Нагревательный вал расплавляет тонер, благодаря чему тот прилипает к бумаге.
- Прижимной валик: Обеспечивает давление с обратной стороны материала для печати, которое позволяет нагревательному валу вплавить тонер в материал.
- Термистор: Контролирует температуру поверхности нагревательного вала. Эти данные используются для управления работой нагревательной лампы и поддержания правильной температуры нагревательного вала.
- Термостат: Предотвращает повреждения от перегрева из-за возможных системных ошибок.

Узлы дуплекса и лотка

Узел дуплекса

Дополнительный узел дуплекса позволяет автоматически печатать на обеих сторонах листа бумаги. С узлом дуплекса принтер позволяет печатать со скоростью до 26 изображений в минуту на бумаге формата A4 и до 27 изображений в минуту на бумаге формата Letter. Дуплекс поддерживает также форматы бумаги Oficio и Folio.

Узел дуплекса имеет компоненты, выполняющие следующие функции: функцию перемещения бумаги, функцию направления бумаги, функцию устранения застревания, функцию определения наличия бумаги и функцию поддержки главной платы.

Для устранения застревания с передней стороны узла просто откройте кассету и направляющую бумаги. Для устранения застревания с задней стороны узла достаточно открыть заднюю крышку.

Узлы лотка 2 и дополнительного лотка 3

Лоток 2 и дополнительный лоток 3 используются для увеличения запаса бумаги в принтере. Каждый лоток вмещает 500 листов бумаги (кассета того же размера, что и у лотка 1 (MPT)). Каждый лоток имеет отдельный механизм привода со следующими функциями:

- Метод подачи: Кассетного типа
- Стандарт подачи: Центральная загрузка
- Емкость: Кассета на 500 листов (стандартная бумага 75 г/кв.м)
- Датчик обнаружения бумаги: Фотодатчик
- Датчик формата бумаги: Есть

Элементы управления принтером

Управление форматом бумаги

Выбор формата бумаги в лотках 2 и 3 осуществляется перемещением направляющей бумаги. Это, в свою очередь, переводит пластмассовые направляющие, находящиеся сбоку лотка, в определенное положение. Их положение активизирует три переключателя формата, находящиеся в нише для лотка, в соответствующей данному формату комбинации. Чтобы выбрать два самых больших формата, US Folio и Legal, заднюю часть лотка следует вытянуть вниз. Не все форматы можно использовать в том и другом лотке. Для получения информации о типах материала для каждого лотка обратитесь к разделу «Характеристики материалов для печати и лотков» на странице 1-10. В лотке 1 (MPT) можно использовать дополнительные типы материала. После загрузки бумаги в лоток 1 выберите тип материала на панели управления.

Формат бумаги	Датчик формата бумаги		
	SW1	SW2	SW3
LEGAL 14"	ON (включено)	ON (включено)	OFF (выключено)
US FOLIO (LEGAL 13")	OFF (выключено)	OFF (выключено)	OFF (выключено)
A4	OFF (выключено)	ON (включено)	ON (включено)
LETTER	ON (включено)	OFF (выключено)	OFF (выключено)
EXECUTIVE	OFF (выключено)	ON (включено)	OFF (выключено)
B5	ON (включено)	OFF (выключено)	OFF (выключено)
B5, JIS-B5	OFF (выключено)	OFF (выключено)	ON (включено)
A5	ON (включено)	ON (включено)	ON (включено)
Лотка нет	OFF (выключено)	OFF (выключено)	OFF (выключено)

Автоматическое управление подхватом бумаги

При включении питания принтер по умолчанию выбирает в качестве источника бумаги лоток 2. Также по умолчанию включена функция автовыбора. Если лоток по умолчанию пуст, принтер автоматически переключится на лоток, в котором есть бумага, если только функция автовыбора не отключена.

Управление узлом лазера (LSU)

Лазер получает от главной платы данные изображения в виде растрового рисунка и использует их для включения и выключения лазерного луча, сканирующего поверхность барабана. Передачей данных с главной платы управляет сигнал синхронизации от LSU, так что положение вертикальной линии сканирования соответствует положению на отпечатанной странице. Узел лазера состоит из следующих компонентов:

- Лазерные диоды: Генерируют лазерные лучи.
- Вращающееся многогранное зеркало: Отражает лазерный луч так, чтобы он сканировал поверхность барабана по длине вдоль оси.
- Детектор луча: Синхронизирует сканирование у левого поля.
- Оптическая система линз: Фокусирует лазерный луч на поверхности барабана.
- Зеркала: Отражают лазерный луч на поверхность барабана.

Управление интенсивностью лазерного излучения

Данные изображения передаются на лазерный диод узла лазера в виде цифровых сигналов. Лазерный диод преобразует данные изображения из цифрового вида в оптические сигналы, то есть, в мигание лазерного луча. Узел лазера контролирует излучение и определяет, возможно ли получение соответствующего электростатического изображения, учитывая изменение интенсивности луча, отклонения характеристик оптической системы (линз и зеркал), а также изменение чувствительности барабана. Если необходимо, для получения стабильного электростатического изображения интенсивность луча корректируется.

Ошибка	Описание	Сообщение об ошибке
Polygon Motor Error (ошибка многогранного зеркала)	Скорость вращения многогранного зеркала нестабильна.	Laser Failure (отказ лазера)
Hsync Error (ошибка синхронизации)	Скорость вращения многогранного зеркала стабильна, но не генерируется сигнал Hsync.	Laser Failure (отказ лазера)

Управление тонером

Наличие принт-картриджа и уровень тонера определяются соединительной платой принт-картриджа, а соответствующие сигналы отправляются на главную плату. Монитор CRUM не только обнаруживает картридж, но и определяет, является ли он подлинным картриджем от Хегох. Когда остается 15% тонера, на дисплей панели управления выводится сообщение о том, что тонер заканчивается.

Управление температурой фьюзера

При управлении температурой фьюзера задается целевая температура. Температура поверхности нагревательного вала регулируется в соответствии с этим значением включением и выключением нагревательного элемента. Температуру поверхности вала определяет термистор. Если показания термистора указывают на превышение целевой температуры, нагревательный элемент выключается. Если же показания соответствуют температуре ниже целевой, нагревательная лампа включается. Цель управления температурой фьюзера поддерживает значение на уровне 185°C при печати и 145°C в режиме ожидания.

- Если напряжение питания принтера слишком велико или мало, для предотвращения повреждения фьюзер останавливается.
- Если в цепь управления фьюзером не подается напряжение, фьюзер не будет работать, а на дисплее появится сообщение «Fuser Low Heat Error» (низкая температура нагрева фьюзера).
- Если же температура фьюзера слишком высока, а охлаждение недостаточно, на дисплее появляется сообщение «Engine Overheat» (перегрев принтера).

Ошибка	Описание	Сообщение об ошибке
Open Heat Error (обрыв цепи нагревателя)	При разогреве температура фьюзера не поднимается выше 60 °C более 35 секунд.	Fuser Failure (отказ фьюзера)
Low Heat Error (недостаточный нагрев)	В режиме ожидания: ■ Температура ниже 130°C более 10 секунд. ■ Печать: ■ До 2 последовательных страниц: Температура ниже 155°C более 7 секунд. ■ Более 3 последовательных страниц: Температура ниже целевой температуры закрепления на 25°C более 7 секунд.	Engine Low Heat Error (ошибка недостаточного нагрева принтера)
Over Heat Error (перегрев)	Температура выше 230°C более 10 секунд.	Engine Over Heat Error (ошибка перегрева принтера)

Функции датчиков

Типы датчиков

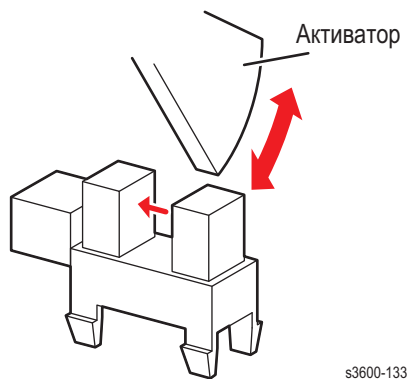
Типы используемых в принтере датчиков зависят от выполняемых ими функций. В основном используются датчики трех типов:

Фотодатчики

В принтере использованы фотодатчики двух типов: светоотражающие и светопринимающие. Светоотражающие датчики определяют наличие объекта с помощью отраженного от него света. Светопринимающие датчики оборудованы активатором, который закрывает путь световому лучу, или же это делает сам объект.

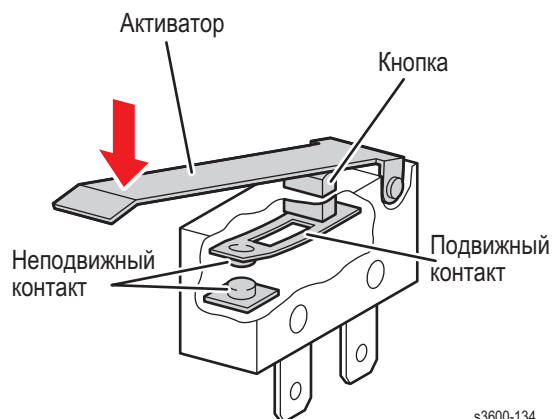
Светоотражающие датчики оборудованы источником света и светоприемником, расположенными на одной поверхности. Сигнал на выходе фотоприемника имеет высокий логический уровень High ($> +4,5 \text{ В}$), когда на него попадает отраженный свет, и низкий логический уровень Low ($< +0,3 \text{ В}$), когда отражения света нет.

Светопринимающие датчики содержат светодиод на одном конце держателя U-образной формы, и фототранзистор на другом конце. Когда в зоне чувствительности датчика нет объекта, свет попадает на фотозлемент, и формируется высокое значение сигнала. Если путь света прегражден, сигнал фотозлемента принимает низкое значение.



Микропереключатели

Микропереключатели используются в качестве датчиков формата бумаги и блокировочных выключателей крышек. Обычно они находятся в разомкнутом состоянии, а при срабатывании — замыкаются. Для определения формата бумаги в универсальных лотках используется набор микропереключателей. Микропереключатели крепятся на кронштейнах или раме с помощью защелок или фиксаторов.

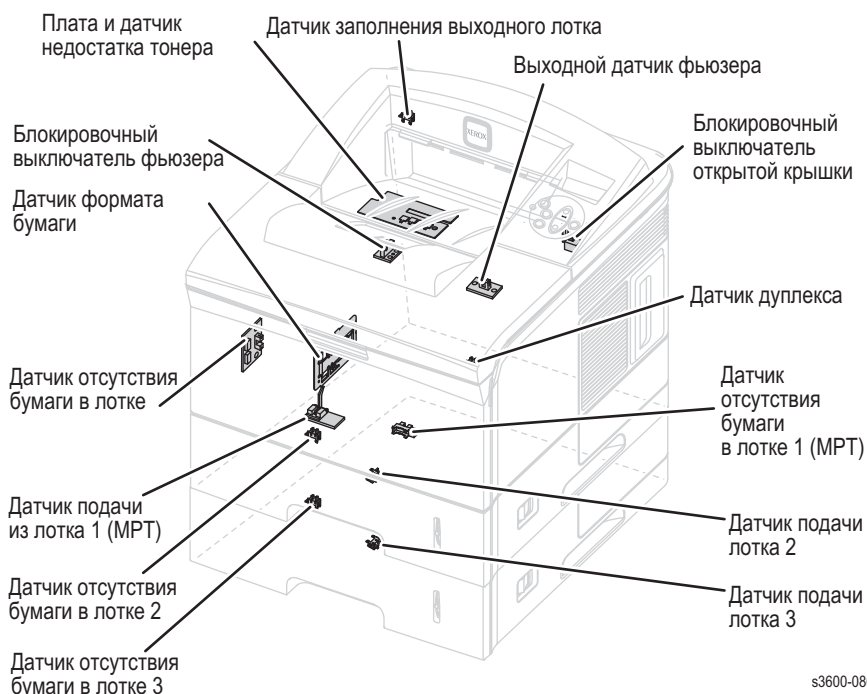


Термисторы

Значение сопротивления термистора изменяется в зависимости от температуры. Он используется во фьюзере для определения температуры.

Датчики тракта бумаги

На рисунке показано физическое расположение датчиков тракта бумаги. Не все показанные на рисунке датчики имеют номер по каталогу. Ниже описываются только те датчики, которые имеют номер по каталогу.



s3600-086

Датчик отсутствия бумаги в лотке

Датчик отсутствия бумаги контролирует подачу материала для печати из соответствующего лотка. Когда в лотке заканчивается бумага, датчик передает на главную плату соответствующий сигнал, индикатор на панели управления начинает мигать красным цветом, а на дисплее панели управления выводится сообщение «No Paper in Tray {2|3}» (нет бумаги в лотке 2/3).

Датчик отсутствия бумаги лотка 1 (MPT)

Датчик отсутствия бумаги лотка 1 (MPT) контролирует наличие бумаги в лотке. Если в качестве источника бумаги выбран лоток 1, но в нем нет бумаги, на панели управления появляется соответствующее сообщение. Если нет бумаги в лотке 2 или 3, а принтер работает в режиме автоматического выбора лотка, будет произведена попытка поиска бумаги во всех лотках, а на дисплее появится сообщение «No Paper in Tray 1» (нет бумаги в лотке 1).

Датчик подачи лотка 1 (MPT)

Датчик подачи лотка 1 (MPT) выполняет две функции. Прежде всего, он контролирует перемещение бумаги. Если бумага идет до датчика слишком долго, или слишком долго находится у датчика, главная плата включает принтер, индикатор на панели управления мигает красным цветом и на дисплее панели управления выводится сообщение о застревании «Jam».

Вторая функция — это генерация сигнала, указывающего на приближение бумаги к зоне переноса и позволяющего главной плате начать процесс ксерографии. Очень важно, чтобы ведущая кромка бумаги подавалась в зону переноса одновременно с поступлением туда ведущей кромки проявленного изображения на барабане.

Датчик формата бумаги

Датчик формата бумаги определяет наличие бумаги и контролирует пластину формата бумаги, состоящую из трех чувствительных металлических выступов, в тракте бумаги. В зависимости от формата используемой бумаги с одного или нескольких выступов передаются сигналы на главную плату. Эта информация необходима для определения формата бумаги. Информация по комбинациям, соответствующим различным форматам бумаги, приводится в разделе «Управление форматом бумаги» на странице 2-10.

Датчик заполнения выходного лотка

Этот датчик позволяет определить момент заполнения выходного лотка, когда он уже не может больше принимать отпечатки, выходящие из выходной секции тракта бумаги. При поступлении на главную плату сигнала от этого датчика на дисплее панели управления появится сообщение «Output Bin Full» (выходной лоток заполнен).

Выходной датчик фьюзера

Выходной датчик фьюзера контролирует вывод бумаги и определяет состояние «Jam at Exit» (застревание на выходе), если бумага очень долго идет до датчика или очень долго у него задерживается. В этом случае главная плата отключает принтер, индикатор на панели управления мигает красным цветом и на дисплее панели управления выводится сообщение о застревании на выходе «Jam at Exit». Также сигнал выходного датчика фьюзера используется для управления подачей бумаги в дуплексный узел при выполнении двусторонней печати.

Блокировочный выключатель открытой крышки

Блокировочный выключатель контролирует состояние верхней крышки, то есть позволяет определить, открыта она или закрыта. Когда верхняя крышка открыта, на дисплее панели управления выводится сообщение «Close Top Cover» (закройте верхнюю крышку).

Датчик дуплекса

Дуплексный узел задвигается с задней стороны принтера над лотком 2. Наличие узла дуплекса и бумаги в нем контролируется главной платой через разъем дуплекса. Когда бумага выходит из узла фьюзера и подхватывается выходными роликами, направление вращения роликов меняется на обратное, и бумага отправляется в дуплексный узел. Выходящая из дуплексного узла бумага вызывает срабатывание датчика дуплекса. Это, в свою очередь, приводит к включению ролика подачи, который размещает бумагу для печати на второй стороне листа.

Блоки питания

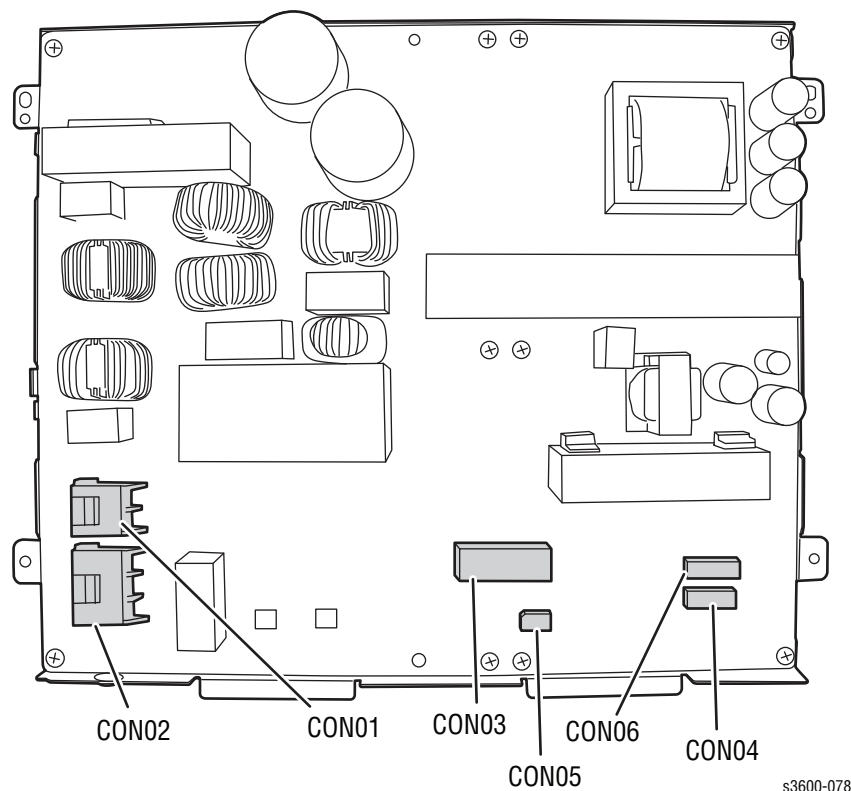
Высоковольтный блок питания (HVPS)

Высоковольтная секция (HVPS) генерирует и обеспечивает подачу питания для следующих процессов:

- Перенос
- Заряд
- Смещение
- Питание

Напряжения смещения, питания и заряда подаются на принт-картридж.

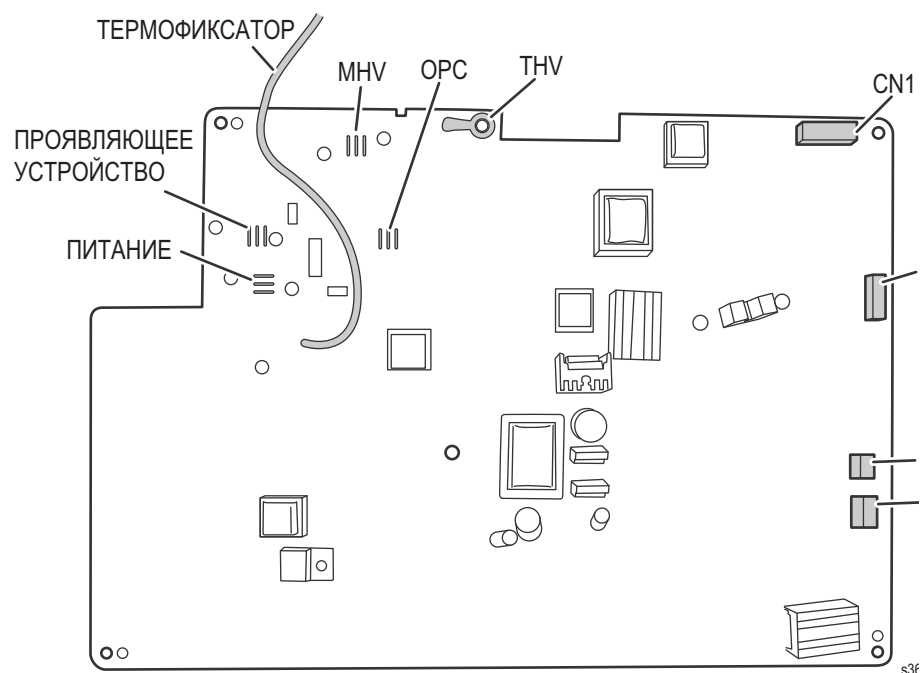
Секция распределения питания получает напряжение переменного тока и генерирует напряжение постоянного тока соответствующих значений (3,3 В, 5 В и 24 В) для питания компонентов принтера. Оттуда также поступает напряжение переменного тока на узел фьюзера.



Импульсный блок питания (SMPS)

Блок питания SMPS установлен в нижней части принтера и является основным источником питания всей системы. Он преобразует напряжение электросети в два основных напряжения: 3.3 В постоянного тока и 24 В постоянного тока. Выходные напряжения SMPS подаются на различные компоненты принтера в *импульсном режиме* под управлением главной платы.

С SMPS питание также поступает на узел нагревателя, который, действуя как независимый модуль, подает управляемые значения тока на узел фьюзера.



Сообщения об ошибках

В этой главе...

- Общее описание поиска и устранения неисправностей
- Сервисная диагностика
- Карта меню сервисной диагностики
- Сообщения об ошибках

Глава 3

Общее описание поиска и устранения неисправностей

В данном разделе приведено описание процедур поиска и устранения неисправностей лазерного принтера Phaser 3600. При первом появлении ошибки запишите текст сообщения и код, затем выключите и включите питание принтера и посмотрите, повторяется ли ошибка.

Поиск и устранение проблем качества печати приводится в разделе «Устранение дефектов изображения» на странице 5-9.

Использование процедур поиска и устранения неисправностей

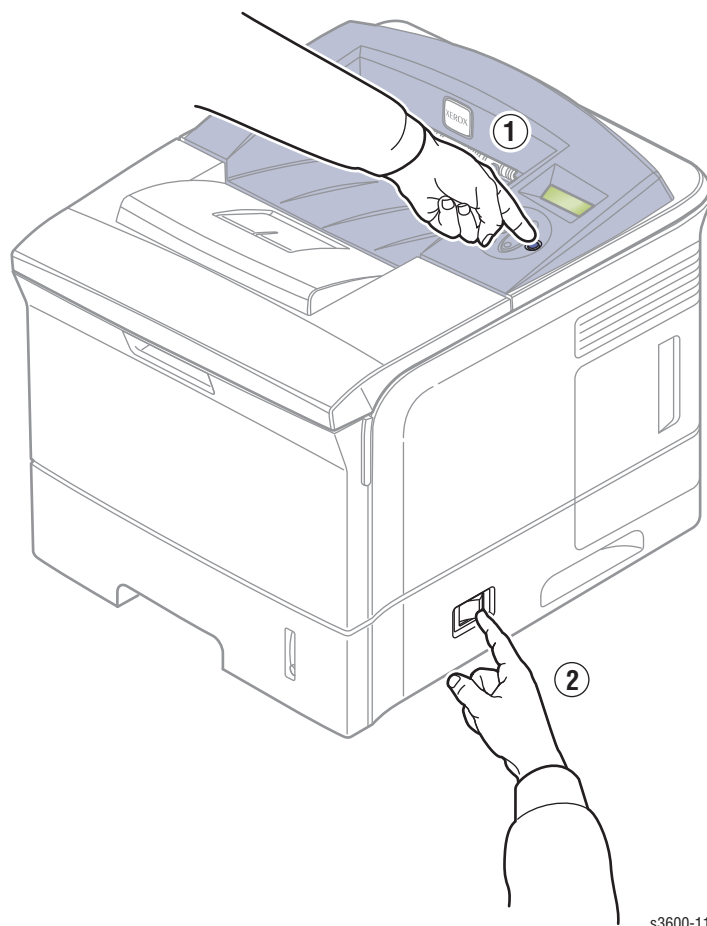
1. На каждом этапе процедуры поиска и устранения неисправности приведены инструкции по выполнению того или иного действия. Эти этапы следует выполнять последовательно до тех пор, пока проблема не будет решена.
2. В колонке «Действия и вопросы» содержится дополнительная информация или описание дополнительных процедур, которые следует выполнить для определения причины неисправности.
3. Если в описании процедуры предложено протестировать компонент в режиме сервисной диагностики, для получения подробных инструкций по тестированию элементов принтера обратитесь к разделу «Карта меню сервисной диагностики» на странице 3-3.
4. За описанием каждого действия следует вопрос. Если ответ на вопрос положительный, следуйте инструкциям для ответа «Да». Если же ответ на вопрос отрицательный, следуйте инструкциям для ответа «Нет».
5. При выполнении процедур поиска и устранения неисправностей может потребоваться измерить напряжение или проверить электрическую целостность той или иной цепи. Полная информация о расположении контрольных точек и названиях сигналов представлена в разделе «Местоположение и схемы разъемов» на странице 9-3.
6. При проведении процедуры поиска и устранения неисправности часто требуется замена того или иного компонента принтера. Подробно описание процедур снятия и замены основных компонентов принтера приводится в разделе «Процедуры снятия и установки» на странице 7-1. Расположение запасных частей, их количество и номера по каталогу приведены в разделе «Перечень запасных частей» на странице 8-1.

Сервисная диагностика

Для помощи в поиске и устранении неисправностей в принтере предусмотрена встроенная система диагностики. Меню «Service Diagnostics» (сервисная диагностика) включает в себя средства для тестирования датчиков, двигателей, выключателей, муфт, вентиляторов и соленоидов. Также средства диагностики включают в себя встроенные тест-листы, процедуры очистки, доступ к информации о состоянии принтера и NVRAM. Сервисная диагностика должна выполняться с панели управления аппарата только квалифицированным специалистом по техническому обслуживанию.

Карта меню сервисной диагностики

Вход в меню сервисной диагностики



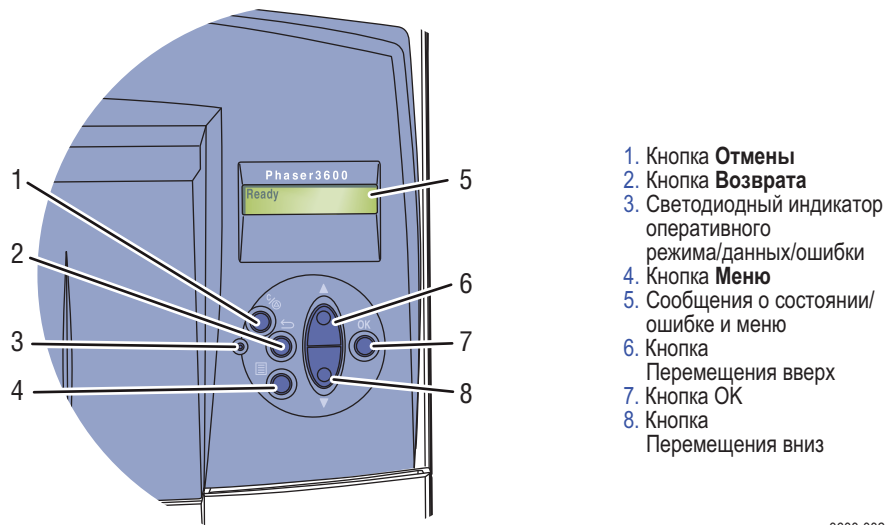
s3600-113

1. Выключите принтер.
2. Удерживая в нажатом положении кнопку 'OK' (1), включите принтер (2).

Примечание

Описание тестирования всех компонентов приводится в разделе «Карта меню диагностических тестов» на странице 3-5.

Описание функций кнопок панели управления для сервисной диагностики



На буквенно-цифровом дисплее демонстрируются сообщения о состоянии и меню панели управления.

Кнопки диагностики с панели управления

Кнопка	Функция
Возврат	Возврат к предыдущему более высокому уровню меню, если такой уровень существует. Остановка текущего теста.
Отменить	Остановка текущего теста.
Меню	Прокрутка меню высшего уровня.
Вверх	Переход в списке меню на одну позицию вверх. Данная кнопка не позволяет перемещаться по списку «по кругу». Также кнопка используется для увеличения значения данных при выполнении тестов, требующих от пользователя ввода данных.
Вниз	Переход в списке меню на одну позицию вверх. Данная кнопка не позволяет перемещаться по списку «по кругу». Также кнопка используется для увеличения значения данных при выполнении тестов, требующих от пользователя ввода данных.
OK	Позволяет получить доступ к выделенной опции меню. Используется для выполнения текущего теста. Выбор значений, вводимых пользователем.

Карта меню диагностических тестов

Примечание

Описание сокращений, используемых в карте меню диагностики, приводится в Приложении (страница А-2).

Опции карты меню диагностики

Главное меню	Подменю	Описание/функция	Дисплей панели управления
Cover Status (Состояние крышек) (Тест 0)	Top Cover (Верхняя крышка)	Если крышка открыта, на дисплее будет показано «Open», если закрыта – будет показано «Closed».	Top Cover (Верхняя крышка) [Closed]/[Open] (Закрыта/Открыта)
	Tray 1 Cassette (Кассетный лоток 1) *(Т1 до Т3 соответствует лоткам с 1 по 3. Т4 не поддерживается.)	Если лоток открыт, на дисплее будет показано «Open», если закрыт – будет показано "Closed".	Tray 1 Cassette (Кассетный лоток 1)
	Tray 2 Cassette (Кассетный лоток 2)	Если лоток открыт, на дисплее будет показано «Open», если закрыт – будет показано «Closed».	Tray 2 Cassette (Кассетный лоток 2)
	Tray 3 Cassette (Кассетный лоток 3)	Если лоток открыт, на дисплее будет показано «Open», если закрыт – будет показано «Closed».	Tray 3 Cassette (Кассетный лоток 3)
	Fuser Door (Дверца фьюзера)	Если дверца открыта, на дисплее будет показано «Open», если закрыта – будет показано «Closed».	Fuser Door [Closed] [Open] (Дверца фьюзера Открыта/Закрыта)

Опции карты меню диагностики

Главное меню	Подменю	Описание/функция	Дисплей панели управления
Sensor Status (Состояние датчиков) (Тест 1)	Registration Sensor (Датчик регистрации)	Первое значение соответствует индикации до касания датчика, а второе значение – <i>после</i> касания датчика.	Registration Sensor (Датчик регистрации) [Without Paper] (Без бумаги) [With Paper] (С бумагой)
	T1 Feed Sensor (Датчик подачи лотка 1)	Первое значение соответствует индикации до касания датчика, а второе значение – <i>после</i> касания датчика.	T1 Feed Sensor (Датчик подачи лотка 1) [Without Paper] (Без бумаги) [With Paper] (С бумагой)
	T2 Feed Sensor (Датчик подачи лотка 2)	Первое значение соответствует индикации до касания датчика, а второе значение – <i>после</i> касания датчика.	T2 Feed Sensor (Датчик подачи лотка 2) [Without Paper] (Без бумаги) [With Paper] (С бумагой)
	T3 Feed Sensor (Датчик подачи лотка 3)	Первое значение соответствует индикации до касания датчика, а второе значение – <i>после</i> касания датчика.	T3 Feed Sensor (Датчик подачи лотка 3) [Without Paper] (Без бумаги) [With Paper] (С бумагой)
	T4 Feed Sensor (Датчик подачи лотка 4)	Первое значение соответствует индикации до касания датчика, а второе значение – <i>после</i> касания датчика.	T4 Feed Sensor (Датчик подачи лотка 4) [Without Paper] (Без бумаги) [With Paper] (С бумагой)
	Exit Sensor (Выходной датчик)	Первое значение соответствует индикации до касания датчика, а второе значение – <i>после</i> касания датчика.	Exit Sensor (Выходной датчик) [Without Paper] (Без бумаги) [With Paper] (С бумагой)
	DJam 1 Sensor (Датчик застревания 1 в дуплексе)	Первое значение соответствует индикации до касания датчика, а второе значение – <i>после</i> касания датчика.	DJam1 Sensor (Датчик застревания 1 в дуплексе) [Without Paper] (Без бумаги) [With Paper] (С бумагой)

Опции карты меню диагностики

Главное меню	Подменю	Описание/функция	Дисплей панели управления
Состояние датчиков (продолжение)	Outbin Sensor (Датчик выходного лотка)	Первое значение соответствует индикации до касания датчика, а второе значение – после касания датчика.	Outbin Sensor (Датчик выходного лотка) [Normal] [Full] (Нормально/Заполнен)
	Bypass Empty (Обходной лоток пустой)	Первое значение соответствует индикации до касания датчика, а второе значение – после касания датчика.	Bypass Empty (Обходной лоток пустой) [Empty][Present] (Пустой/Есть бумага)
	T1 Paper Empty (Датчик отсутствия бумаги в лотке 1)	Первое значение соответствует индикации до касания датчика, а второе значение – после касания датчика.	T1 Paper Empty (Датчик отсутствия бумаги в лотке 1) [Empty][Present] (Пустой/Есть бумага)
	T2 Paper Empty (Датчик отсутствия бумаги в лотке 2)	Первое значение соответствует индикации до касания датчика, а второе значение – после касания датчика.	T2 Paper Empty (Датчик отсутствия бумаги в лотке 2) [Empty][Present] (Пустой/Есть бумага)
	T3 Paper Empty (Датчик отсутствия бумаги в лотке 3)	Первое значение соответствует индикации до касания датчика, а второе значение – после касания датчика.	T3 Paper Empty (Датчик отсутствия бумаги в лотке 3) [Empty][Present] (Пустой/Есть бумага)
	T4 Paper Empty (Датчик отсутствия бумаги в лотке 4)	Первое значение соответствует индикации до касания датчика, а второе значение – после касания датчика.	T4 Paper Empty (Датчик отсутствия бумаги в лотке 4) [Empty][Present] (Пустой/Есть бумага)
	T1 PSize0 Sensor (Датчик 0 формата бумаги в лотке 1)	Первое значение соответствует индикации до касания датчика, а второе значение – после касания датчика.	T1 PSize0 Sen (Датчик 0 формата бумаги в лотке 1) [Low] [High] (Низкое значение/Высокое значение)
	T1 PSize1 Sensor (Датчик 1 формата бумаги в лотке 1)	Первое значение соответствует индикации до касания датчика, а второе значение – после касания датчика.	T1 PSize1 Sen (Датчик 1 формата бумаги в лотке 1) [Low] [High] (Низкое значение/Высокое значение)
	T1 PSize2 Sensor (Датчик 2 формата бумаги в лотке 1)	Первое значение соответствует индикации до касания датчика, а второе значение – после касания датчика.	T1 PSize2 Sen (Датчик 2 формата бумаги в лотке 1) [Low] [High] (Низкое значение/Высокое значение)
	T2 PSize0 Sensor (Датчик 0 формата бумаги в лотке 2)	Первое значение соответствует индикации до касания датчика, а второе значение – после касания датчика.	T2 PSize0 Sen (Датчик 0 формата бумаги в лотке 2) [Low] [High] (Низкое значение/Высокое значение)
	T2 PSize1 Sensor (Датчик 1 формата бумаги в лотке 2)	Первое значение соответствует индикации до касания датчика, а второе значение – после касания датчика.	T2 PSize1 Sen (Датчик 1 формата бумаги в лотке 2) [Low] [High] (Низкое значение/Высокое значение)

Опции карты меню диагностики

Главное меню	Подменю	Описание/функция	Дисплей панели управления
Состояние датчиков (продолжение)	T2 PSize2 Sensor (Датчик 2 формата бумаги в лотке 2)	Первое значение соответствует индикации до касания датчика, а второе значение – после касания датчика.	T2 PSize2 Sen (Датчик 2 формата бумаги в лотке 2) [Low] [High] (Низкое значение/Высокое значение)
	T3 PSize0 Sensor (Датчик 0 формата бумаги в лотке 3)	Первое значение соответствует индикации до касания датчика, а второе значение – после касания датчика.	T3 PSize0 Sen (Датчик 0 формата бумаги в лотке 3) [Low] [High] (Низкое значение/Высокое значение)
	T3 PSize1 Sensor (Датчик 1 формата бумаги в лотке 3)	Первое значение соответствует индикации до касания датчика, а второе значение – после касания датчика.	T3 PSize1 Sen (Датчик 1 формата бумаги в лотке 3) [Low] [High] (Низкое значение/Высокое значение)
	T3 PSize2 Sensor (Датчик 2 формата бумаги в лотке 3)	Первое значение соответствует индикации до касания датчика, а второе значение – после касания датчика.	T3 PSize2 Sen (Датчик 2 формата бумаги в лотке 3) [Low] [High] (Низкое значение/Высокое значение)
	T4 PSize0 Sensor (Датчик 0 формата бумаги в лотке 4)	Первое значение соответствует индикации до касания датчика, а второе значение – после касания датчика.	T4 PSize0 Sen (Датчик 0 формата бумаги в лотке 4) [Low] [High] (Низкое значение/Высокое значение)
	T4 PSize1 Sensor (Датчик 1 формата бумаги в лотке 4)	Первое значение соответствует индикации до касания датчика, а второе значение – после касания датчика.	T4 PSize1 Sen (Датчик 1 формата бумаги в лотке 4) [Low] [High] (Низкое значение/Высокое значение)
	T4 PSize2 Sensor (Датчик 2 формата бумаги в лотке 4)	Первое значение соответствует индикации до касания датчика, а второе значение – после касания датчика.	T4 PSize2 Sen (Датчик 2 формата бумаги в лотке 4) [Low] [High] (Низкое значение/Высокое значение)
	DPX Detect Sensor (Датчик обнаружения DPX)	Первое значение соответствует индикации до касания датчика, а второе значение – после касания датчика.	DPX Detect Sen (Датчик обнаружения DPX) [Low] [High] (Низкое значение/Высокое значение)
Motors (Двигатели) (Тест 2)	Main Mtr Fwd (Главный двигатель вперед)	Двигатель вращается в прямом направлении или останавливается.	Main Mtr Fwd (Главный двигатель вперед) [On] [Off] (Включить/Выключить)
	Main Mtr Slow (Главный двигатель медленно)	Двигатель вращается в прямом направлении с половиной нормальной скорости.	Main Mtr Slow (Главный двигатель медленно) [On] [Off] (Включить/Выключить)
	Dev Mtr Nor (Двигатель проявителя нормально)	Двигатель вращается в прямом направлении с нормальной скоростью.	Dev Mtr Nor (Двигатель проявителя нормально) [On] [Off] (Включить/Выключить)
	Dev Mtr Slow (Двигатель проявителя медленно)	Двигатель вращается в прямом направлении с половиной нормальной скорости.	Dev Mtr Slow (Двигатель проявителя медленно) [On] [Off] (Включить/Выключить)
	Duplex Mtr Fwd (Двигатель дуплекса вперед)	Двигатель вращается в прямом направлении.	Duplex Mtr Fwd (Двигатель дуплекса вперед) [On] [Off] (Включить/Выключить)
	T2 Feed Motor (Двигатель подачи лотка 2)	Двигатель вращается в прямом направлении или останавливается.	T2 Feed Motor (Двигатель подачи лотка 2) [On] [Off] (Включить/Выключить)

Опции карты меню диагностики

Главное меню	Подменю	Описание/функция	Дисплей панели управления
Motors (Двигатели) (продолжение)	T3 Feed Motor (Двигатель подачи лотка 3)	Двигатель вращается в прямом направлении или останавливается.	T3 Feed Motor (Двигатель подачи лотка 3) [On] [Off] (Включить/Выключить)
	T4 Feed Motor (Двигатель подачи лотка 4)	Двигатель вращается в прямом направлении или останавливается.	T4 Feed Motor (Двигатель подачи лотка 4) [On] [Off] (Включить/Выключить)
Fans (Вентиляторы) (Тест 3)	Fuser Fan (Вентилятор фьюзера)	Вентилятор запускается или останавливается.	Fuser Fan (Вентилятор фьюзера) [On] [Off] (Включить/Выключить)
	Fuser Fan Rdy (Готовность вентилятора фьюзера)	Проверка, не находится ли вентилятор в заблокированном состоянии.	Fuser Fan Rdy (Готовность вентилятора фьюзера) [Ready] (Готов) [Not Ready] (Не готов)
	SMPS Fan (Вентилятор SMPS)	Вентилятор запускается или останавливается.	SMPS Fan (Вентилятор SMPS) [On] [Off] (Включить/Выключить)
	SMPS Fan Rdy (Готовность вентилятора SMPS)	Проверка, не находится ли вентилятор в заблокированном состоянии.	SMPS Fan Rdy (Готовность вентилятора SMPS) [Ready] (Готов) [Not Ready] (Не готов)
	Duplex Fan (Вентилятор дуплекса)	Вентилятор запускается или останавливается.	Duplex Fan (Вентилятор дуплекса) [On] [Off] (Включить/Выключить)
Clutches/Solenoids (Муфты/Соленоиды) (Тест 4)	T1 P-up Clutch (Муфта подхвата лотка 1)	Муфта работает или останавливается.	T1 P-up Clutch (Муфта подхвата лотка 1) [On] [Off] (Включить/Выключить)
	T2 P-up Clutch (Муфта подхвата лотка 2)	Муфта работает или останавливается.	T2 P-up Clutch (Муфта подхвата лотка 2) [On] [Off] (Включить/Выключить)
	T3 P-up Clutch (Муфта подхвата лотка 3)	Муфта работает или останавливается.	T3 P-up Clutch (Муфта подхвата лотка 3) [On] [Off] (Включить/Выключить)
	T4 P-up Clutch (Муфта подхвата лотка 4)	Муфта работает или останавливается.	T4 P-up Clutch (Муфта подхвата лотка 4) [On] [Off] (Включить/Выключить)
	Bypass Clutch (Муфта обходного лотка)	Муфта работает или останавливается.	Bypass Clutch (Муфта обходного лотка) [On] [Off] (Включить/Выключить)
	Duplex Sol. (Соленоид дуплекса)	Соленоид работает или останавливается.	Duplex Sol. (Соленоид дуплекса) [On] [Off] (Включить/Выключить)
Fuser Ctrl (Управление фьюзером) (Тест 5)	Fuser Bias (Смещение на фьюзере)	Смещение будет иметь ранее сохраненное значение.	Fuser Bias (Смещение на фьюзере) [On] [Off] (Включить/Выключить)
	Temp Control (Управление температурой)	Узел фьюзера управляет мощностью фиксации и выводит текущую температуру на дисплей панели управления. Целевая температура равная 160 градусов.	Temp Control (Управление температурой) [On] [Off] [xxx] (Включить/Выключить/xxx)
	Fuser Temp (Температура фьюзера)	На дисплей панели управления в цифровом виде [xxx] выводится эквивалент аналогового значения.	Fuser Temp (Температура фьюзера) [xxx]
	Inner Temp (Внутренняя температура)	На дисплей панели управления в цифровом виде [xxx] выводится эквивалент аналогового значения.	Inner Temp (Внутренняя температура) [xxx]

Опции карты меню диагностики

Главное меню	Подменю	Описание/функция	Дисплей панели управления
LSU Ctrl (Управление узлом лазера) (Тест 6)	LD Power1 (Питание лазерного диода 1)	На дисплее показано ранее сохраненное значение.	LD Power1 (Питание лазерного диода 1) [On] [Off] (Включить/Выключить)
	LD Power2 (Питание лазерного диода 2)	На дисплее показано ранее сохраненное значение.	LD Power2 (Питание лазерного диода 2) [On] [Off] (Включить/Выключить)
	Laser Motor (Двигатель лазера)	Двигатель работает или останавливается.	Laser Motor (Двигатель лазера) [On] [Off] (Включить/Выключить)
	Laser Ready (Готовность лазера)	Когда узел лазера готов к печати (лазерный диод включен и двигатель работает с постоянной скоростью), на дисплее появляется сообщение «Normal».	Laser Ready (Готовность лазера) [Normal] [Fault] (Исправен/Неисправен)
Dev Control (Управление проявлением) (Тест 7)	THV Plus Bias (Смещение THV+)	На дисплее панели управления будет показано ранее сохраненное значение смещения.	THV Plus Bias (Смещение THV+) [On] [Off] (Включить/Выключить)
	THV Minus Bias (Смещение THV-)	На дисплее панели управления будет показано ранее сохраненное значение смещения.	THV Minus Bias (Смещение THV-) [On] [Off] (Включить/Выключить)
	DEV Bias (Смещение DEV)	На дисплее панели управления будет показано ранее сохраненное значение смещения.	DEV Bias (Смещение DEV) [On] [Off] (Включить/Выключить)
	DEV AC Bias (Смещение DEV AC)	На дисплее панели управления будет показано ранее сохраненное значение смещения.	DEV AC Bias (Смещение DEV AC) [On] [Off] (Включить/Выключить)
	DEV Vpp Bias (Смещение DEV Vpp)	На дисплее панели управления будет показано ранее сохраненное значение смещения.	DEV Vpp Bias (Смещение DEV Vpp) [On] [Off] (Включить/Выключить)
	MHV Bias (Смещение MHV)	На дисплее панели управления будет показано ранее сохраненное значение смещения.	MHV Bias (Смещение MHV) [On] [Off] (Включить/Выключить)
	PTL	Включение или выключение лампы предпереноса.	PTL [On] [Off] (Включить/Выключить)
	Erase Lamp (Лампа стирания)	Включение или выключение лампы стирания.	Erase Lamp (Лампа стирания) [On] [Off] (Включить/Выключить)
	TR Cur Read (Значение тока TR)	На дисплее панели управления в цифровом виде [xxx] выводится эквивалент аналогового значения.	TR Cur Read (Значение тока TR) [xxx]
	CR Cur Read (Значение тока CR)	На дисплее панели управления в цифровом виде [xxx] выводится эквивалент аналогового значения.	CR Cur Read (Значение тока CR) [xxx]
Test Print (Тест-лист) (Тест 8)	Pattern Print (печать тест-листа)	Принтер распечатывает тест-лист в лоток (MPT).	Print (Печать) [On] [Off] (Включить/Выключить)
	T2 Version (Версия лотка 2)	Отображается версия лотка 2.	2.00
	T3 Version (Версия лотка 3)	Отображается версия лотка 3.	1.00
	T4 Version (Версия лотка 4)	Не предусмотрена	Не предусмотрена
	DPX Version (Версия дуплекса)		1.03

Сообщения об ошибках

Ниже приводится список сообщений об ошибках принтера Phaser 3600:

Jam At Tray [1|2|3] (JAM 0) (Застревание в лотке)

Передняя кромка листа бумаги не прошла датчик подачи или датчик не сработал.

- Не удастся подать бумагу после подхвата.
- После подхвата бумага входит в принтер, но не достигает датчика подачи за заданной время.
- После подхвата бумаги датчик подачи срабатывает, и производится попытка повторного захвата, но бумага не достигает датчика подачи за заданное время.

Jam At Top (JAM 1) (Застревание у верхней крышки)

Бумага застревает между датчиком подачи и выходным датчиком. Застревание происходит, когда:

- Передняя кромка бумаги проходит датчик подачи, а задняя кромка не проходит через этот датчик за заданное время. (Датчик подачи не выключается).
- Передняя кромка бумаги проходит через датчик подачи, но бумага не доходит до выходного датчика за заданное время. (Выходной датчик не срабатывает).

Jam At Exit (JAM 2) (Застревание у выхода)

Задняя кромка бумаги проходит датчик подачи, но бумага не проходит выходной датчик за заданное время.

Jam at Rear (Duplex JAM 1) (Застревание у задней крышки)

Задняя кромка бумаги проходит выходной датчик, но бумага не доходит до датчика дуплекса за заданное время.

Jam at Duplex (Duplex JAM 2) (Застревание в дуплексе)

Передняя кромка бумаги проходит через датчик дуплекса, но бумага не доходит до датчика подачи за заданное время.

Check Cartridge, Invalid Print Cartridge, Non-Xerox Cartridge (Проверьте картридж, Недействительный принт-картридж, Картридж не Xerox)

Данное сообщение появляется, когда:

- Не обнаружен принт-картридж.
- Установлен принт-картридж другого производителя (не Xerox).
- Неисправна плата датчика тонера.

Close Top Cover (Закройте верхнюю крышку)

Данное сообщение появляется, когда:

- Повреждена верхняя крышка.
- Поврежден датчик или активатор.

Fuser Failure, Engine Fuser Low Heat Error, Engine Overheat Error (Отказ фьюзера, Слишком слабый нагрев фьюзера, Перегрев фьюзера)

Неисправен или поврежден фьюзер.

Laser Failure (Отказ лазера)

Неисправен или поврежден узел лазера.

Outbin Tray is Full (Заполнен выходной лоток)

Неисправен или поврежден датчик заполнения выходного лотка.

Jam At Tray [1] [2] [3] (Jam 0) (Застревание в лотке)

Справка по поиску неисправности

Соответствующие части	Ссылки на схему соединений и разъемов
■ Узел лотка 1, PL1.2.35 ■ Соленоид лотка 1, PL1.1.26 ■ Узел регистрации, PL1.1.12 ■ Ролик подхвата, PL1.3.2.5 ■ Главная плата, PL1.1.19	■ «Схема соединений датчиков с главной платой» на странице 9-14 ■ «Схема 2 — Главная плата» на странице 9-5

Процедура поиска и устранения неисправностей

Шаг	Действия и вопросы	Да	Нет
1.	Проверьте правильность установки и отсутствие повреждений боковых направляющих лотка. Направляющие повреждены или разболтались?	Замените лоток (страница 7-14).	Переходите к шагу 2.
2.	Убедитесь, что поверхность ролика подхвата не загрязнена или не повреждена. Ролики загрязнены или повреждены?	Очистите ролики мягкой тканью, слегка смоченной водой, а если повреждены, замените (страница 7-25).	Переходите к шагу 3.
3.	Ролики регистрации вращаются свободно?	Переходите к шагу 4.	Замените узел регистрации (страница 7-41).
4.	Активатор датчика подачи поврежден или погнут?	Отремонтируйте или замените активатор и/или датчик (страница 7-21).	Переходите к шагу 5.
5.	Проверьте работу соленоида лотка в режиме сервисной диагностики. Соленоиды лотка работают исправно?	Замените главную плату (страница 7-39).	Замените неисправный соленоид (страница 7-29).

Jam At Top (Jam 1) (Застревание у верхней крышки)

Справка по поиску неисправности

Соответствующие части	Ссылки на схему соединений и разъемов
■ Узел регистрации, PL1.1.12 ■ Выходной датчик, PL1.3.76 ■ Импульсный блок питания	■ «Схема соединений главного привода/ платы соединений и дополнительного лотка» на странице 9-15 ■ «Схема 3 — Плата SMPS» на странице 9-6

Процедура поиска и устранения неисправностей

Шаг	Действия и вопросы	Да	Нет
1.	Очистите тракт бумаги от грязи, обрывков и другого мусора. Проблема устранена?	Готово.	Переходите к шагу 2.
2.	Проверьте работу узла регистрации в режиме сервисной диагностики. Узел регистрации работает исправно?	Переходите к шагу 3.	Замените узел регистрации (страница 7-41).
3.	Проверьте работу выходного датчика в режиме сервисной диагностики. Датчик работает исправно?	Переходите к шагу 4.	Замените выходной датчик страница 7-56
4.	Замените узел фьюзера (страница 7-54) и проведите повторную проверку. Проблема устранена?	Готово.	Замените SMPS (страница 7-76).

Jam At Exit (Jam 2) (застывание на выходе)

Справка по поиску неисправности

Соответствующие части	Ссылки на схему соединений и разъемов
■ Выходной ролик, PL1.3.6 ■ Выходной датчик, PL1.3.76 ■ Узел фьюзера, PL1.4.1 ■ Импульсный блок питания, PL1.1.29.2 ■ Главная плата, PL1.1.19	■ «Схема 3 — Плата SMPS» на странице 9-6 ■ «Схема соединений главного привода/ платы соединений и дополнительного лотка» на странице 9-15

Шаг	Действия и вопросы	Да	Нет
	Выходной датчик или его активатор поврежден или погнут?	Отремонтируйте или замените активатор и/или выходной датчик (страница 7-56).	Переходите к шагу 2.
2.	Осмотрите выходной ролик. Проверьте работу выводящей части главного привода в режиме сервисной диагностики. Выходной ролик поврежден или погнут?	Замените выходной ролик (страница 7-44).	Переходите к шагу 3.
3.	Осмотрите фьюзер. На валах фьюзера накручена бумага?	Удалите бумагу и очистите валы фьюзера.	Переходите к шагу 4.
4.	Узел фьюзера исправен? Когда включен главный двигатель, шестерни фьюзера вращаются?	Переходите к шагу 5.	Замените узел фьюзера (страница 7-54).
5.	Проверьте работу выходного ролика с помощью встроенных средств диагностики. Ролики работают нормально?	Замените главную плату (страница 7-39).	Замените SMPS (страница 7-76).

Jam At Rear (Duplex Jam 1) (застревание у задней крышки)

Справка по поиску неисправности

Соответствующие части	Ссылки на схему соединений и разъемов
■ Валик переноса, PL1.1.7 ■ Выходной датчик дуплекса, PL2.3.15 ■ Ролик дуплекса, PL2.3.4 ■ Дуплексный модуль, PL2.3.0 ■ Главная плата, PL1.1.19	■ «Схема соединений главного привода/ платы соединений и дополнительного лотка» на странице 9-15

Шаг	Действия и вопросы	Да	Нет
1.	Бумага застревает после изменения направления движения, но до того, как достигает датчика дуплекса?	Переходите к шагу 2.	Переходите к шагу 3.
2.	Замените узел валика переноса (страница 7-43). Ошибка повторяется?	Замените дуплексный модуль (страница 7-37).	Готово
4.	Осмотрите узел дуплекса. На роликах дуплексного узла накручена бумага?	Удалите бумагу и очистите ролики.	Переходите к шагу 5.
5.	Ролики повреждены или погнуты?	Замените дуплексный ролик (страница 7-47).	Переходите к шагу 7.
6.	Узел дуплекса поврежден?	Замените узел дуплекса (страница 7-37).	Замените главную плату (страница 7-39).

Jam At Duplex (Duplex Jam 2) (застревание в дуплексном тракте)

Справка по поиску неисправности

Соответствующие части	Ссылки на схему соединений и разъемов
■ Валик переноса, PL1.1.7 ■ Выходной датчик дуплекса, PL2.3.15 ■ Ролик дуплекса, PL2.3.4 ■ Главная плата, PL1.1.19 ■ Плата HVPS, PL1.1.29.1	■ «Схема соединений датчиков с главной платой» на странице 9-14 ■ «Схема соединений главного привода/ платы соединений и дополнительного лотка» на странице 9-15 ■ «Схема 4 — Плата HVPS» на странице 9-7

Процедура поиска и устранения неисправностей

Шаг	Действия и вопросы	Да	Нет
1.	Бумага застревает после изменения направления движения, но до того, как достигает выходного датчика дуплекса?	Замените ролик транспортировки (страница 7-43).	Переходите к шагу 2.
2.	Проверьте работу выходного датчика дуплекса в режиме сервисной диагностики. Датчик работает исправно?	Переходите к шагу 3.	Замените узел дуплекса (страница 7-37).
3.	Убедитесь, что выходной и дуплексный ролики не повреждены и не деформированы.	Замените дуплексный ролик (страница 7-47).	Переходите к шагу 4.
4.	Замените узел дуплекса. Проблема сохраняется?	Замените главную плату (страница 7-39).	Замените плату блока питания HVPS (страница 7-75).

Check Cartridge, Invalid Print Cartridge, Non-Xerox Cartridge, Replace Print Cartridge (Проверьте картридж, Недействительный принт-картридж, Картридж не Xerox, Замените принт-картридж)

Справка по поиску неисправности

Соответствующие части	Ссылки на схему соединений и разъемов
■ Принт-картридж, PL1.1.34 ■ Плата датчика тонера, PL1.3.47.2 ■ Главная плата, PL1.1.19	■ «Схема 2 — Главная плата» на странице 9-5 ■ «Схема соединений главного привода/ платы соединений и дополнительного лотка» на странице 9-15

Шаг	Действия и вопросы	Да	Нет
1.	Откройте верхнюю крышку и убедитесь, что принт-картридж установлен правильно. Ошибка исчезла после переустановки принт-картриджа?	Готово	Переходите к шагу 2.
2.	Проверьте, не поврежден ли принт-картридж. Картридж содержит тонер и работает исправно?	Переходите к шагу 3.	Замените принт-картридж.
3.	Отсоедините и снова подсоедините разъемы жгутов к плате датчика тонера (CRUM). Ошибка устранена?	Готово	Переходите к шагу 4.
4.	Проверьте электрическую целостность соединения между платой датчика тонера (CRUM) и разъемом CN7 главной платы.	Замените плату датчика тонера (страница 7-24).	Замените главную плату (страница 7-39).

Close Fuser Door (Закройте дверцу фьюзера)

Справка по поиску неисправности

Соответствующие части	Ссылки на схему соединений и разъемов
■ Узел фьюзера, PL1.4.1 ■ Главная плата, PL1.1.19 ■ Импульсный блок питания (SMPS), PL1.1.29.2	■ «Схема соединений узла лазера и главного двигателя с главной платой» на странице 9-16 ■ «Схема 2 — Главная плата» на странице 9-5 ■ «Схема 3 — Плата SMPS» на странице 9-6

Шаг	Действия и вопросы	Да	Нет
1.	Убедитесь, что защелка дверцы фьюзера не повреждена. Защелка сломана?	Замените фьюзер (страница 7-54), затем перейдите к шагу 3.	Переходите к шагу 2.
2.	Убедитесь, что датчик фьюзера и его активатор работают исправно.	Замените главную плату (страница 7-39).	Замените фьюзер (страница 7-54), затем перейдите к шагу 3.
3	Принтер работает?	Готово	Замените SMPS (страница 7-76).

Close Top Cover (закройте верхнюю крышку)

Справка по поиску неисправности

Соответствующие части	Ссылки на схему соединений и разъемов
■ Верхняя крышка, PL1.4.1 ■ Главная плата, PL1.1.19	■ «Схема 2 — Главная плата» на странице 9-5

Процедура поиска и устранения неисправностей

Шаг	Действия и вопросы	Да	Нет
1.	Осмотрите верхнюю крышку и активатор. Верхняя крышка или активатор повреждены?	Замените верхнюю крышку (страница 7-10).	Переходите к шагу 2.

Процедура поиска и устранения неисправностей

Шаг	Действия и вопросы	Да	Нет
2.	Проверьте работу платы открытой крышки в режиме сервисной диагностики. Плата открытой крышки работает исправно?	Замените главную плату (страница 7-39).	Замените плату открытой крышки (страница 7-74).

Fuser Failure, Engine Fuser Low Heat Error или Engine Fuser Over Heat Error (Отказ фьюзера, Слишком слабый нагрев фьюзера или Перегрев фьюзера)

Справка по поиску неисправности

Соответствующие части	Ссылки на схему соединений и разъемов
■ Узел фьюзера, PL1.4.1 ■ Импульсный блок питания, PL1.1.29.2 ■ Главная плата, PL1.1.19	■ «Схема 3 — Плата SMPS» на странице 9-6 ■ «Схема соединений главного привода/ платы соединений и дополнительного лотка» на странице 9-15

Процедура поиска и устранения неисправностей

Шаг	Действия и вопросы	Да	Нет
1.	Выводится сообщение об ошибке фьюзера "Fuser Failure"?	Переходите к шагу 2.	Переходите к шагу 3.
2.	Проверьте термистор. Цепь оборвана?	Замените фьюзер (страница 7-54).	Замените главную плату (страница 7-39).
3.	Проверьте напряжение на термостатах. Цепи разомкнуты?	Замените фьюзер (страница 7-54).	Переходите к шагу 4.
4.	Фьюзер получает питание?	Замените фьюзер (страница 7-54).	Замените SMPS (страница 7-76). Замените главную плату (страница 7-39).

Laser Failure (Отказ лазера)

Справка по поиску неисправности

Соответствующие части	Ссылки на схему соединений и разъемов
■ Узел лазера, PL1.1.15 ■ Главная плата, PL1.1.19	■ «Схема 1 — LSU и фьюзер» на странице 9-4 ■ «Схема соединений главного привода/ платы соединений и дополнительного лотка» на странице 9-15

Шаг	Действия и вопросы	Да	Нет
1.	Отсоедините и подсоедините разъемы лазера и осмотрите узел лазера, чтобы убедиться в отсутствии повреждений. Проблема устранена?	Готово	Переходите к шагу 2.
2.	Проверьте работу двигателя лазера в режиме сервисной диагностики. Узел лазера работает?	Замените узел лазера (страница 7-70).	Замените главную плату (страница 7-39).

Output Tray is Full (Заполнен выходной лоток)

Справка по поиску неисправности

Соответствующие части	Ссылки на схему соединений и разъемов
■ Главная плата, PL1.1.19 ■ Активатор датчика заполнения лотка, PL1.3.8 ■ Датчик заполнения лотка, PL1.3.95	■ «Схема соединений датчиков с главной платой» на странице 9-14 ■ «Схема соединений главного привода/ платы соединений и дополнительного лотка» на странице 9-15

Шаг	Действия и вопросы	Да	Нет
1.	Осмотрите датчик заполнения лотка и его активатор и убедитесь в отсутствии явных повреждений. Активатор поврежден?	Замените активатор (страница 7-45).	Переходите к шагу 2.
2.	Проверьте работу датчика заполнения лотка в режиме сервисной диагностики. Датчик работает исправно?	Замените главную плату (страница 7-39).	Замените датчик заполнения лотка (страница 7-23).

Поиск и устранение неисправностей

В этой главе...

- Инструкции по техническому обслуживанию
- Процедура профилактического обслуживания
- Устранение неисправностей панели управления
- Поиск и устранение неисправностей блока питания

Глава 4

Инструкции по техническому обслуживанию

Блок-схема обслуживания вызова представляет собой описание этапов, которые должен выполнить сервисный инженер при обслуживании принтера и дополнительных устройств с помощью данного руководства.

Этап 1: Идентифицируйте проблему

1. Проверьте наличие проблемы, просмотрите коды ошибок и запишите их.
2. Распечатайте обычные работы заказчика и тест-листы. Обратите внимание на следующее:
 - a. дефекты качества печати на тест-листах.
 - b. наличие механических или электрических неисправностей.
 - c. необычный шум или запах, исходящий от принтера.
3. Просмотрите статистику ошибок и застреваний, и обратите внимание на общий счет отпечатков принтера.
4. Убедитесь, что питание переменного тока соответствует характеристикам. Измерьте напряжение в электрической розетке во время работы принтера.

Этап 2: Осмотрите и очистите принтер

1. Выключите принтер и отсоедините кабель питания от электрической розетки.
2. Убедитесь, что кабель питания не поврежден, подсоединен правильно и не имеет участков, где возможно короткое замыкание.
3. Снимите принт-картридж и защитите его от света. Затем осмотрите внутренние области принтера и удалите все посторонние предметы и просыпанный тонер.
4. Осмотрите внутренние области принтера на предмет поврежденных проводов, отсоединенных контактов, протечки тонера и поврежденных или явно изношенных частей.
5. Не используйте для очистки внутренних областей принтера растворители и химические очистители.
6. Не допускайте попадания на детали принтера масла и смазочных материалов.
7. Используйте только рекомендуемый пылесос.
8. Очистите резиновые ролики тканью, не оставляющей волокон, слегка смочив ее в холодной воде.
9. Замените все планово заменяемые элементы, если их срок службы достиг 150 тысяч отпечатков.

Этап 3: Найдите причину проблемы

1. Для поиска причины неисправности используйте ремонтно-аналитические процедуры (RAP).
2. Для проверки принтера и дополнительных компонентов используйте режим сервисной диагностики.
3. Для поиска контрольных точек воспользуйтесь схемами соединений.
4. Измерьте напряжение в различных контрольных точках, как это указано в описании соответствующих процедур.

Этап 4: Устраните проблему

1. Определите номер детали по каталогу с помощью перечня запасных частей.
2. Для замены части воспользуйтесь ремонтно-аналитическими процедурами (RAP).

Этап 5: Заключительная проверка

1. Проверьте работу принтера, чтобы убедиться, что неисправность устранена, и не появилось новых проблем.
-

Процедура профилактического обслуживания

При проверке, ремонте или обслуживании принтера всегда выполняйте следующие процедуры. Использование для очистки принтера описанной ниже процедуры позволит гарантировать его правильную работу и снизить вероятность обращения в сервисную службу в дальнейшем.

Частота и необходимость выполнения операций очистки зависит от интенсивности использования принтера и типа используемой бумаги. Запишите количество отпечатанных листов.

Рекомендуемые инструменты

- Пылесос для сбора тонера
- Чистая вода
- Чистая сухая салфетка, не оставляющая волокон
- Черный светозащитный пакет

Устранение неисправностей панели управления

Если возникают проблемы при загрузке принтера или с его панелью управления, а никакие сообщения или коды ошибок на дисплей не выводятся, воспользуйтесь следующими процедурами.

После включения питания на панели не работает дисплей

1. Убедитесь, что кабель электропитания надежно подсоединен к принтеру и к заземленной трехконтактной электрической розетке, а сам кабель соответствует техническим характеристикам.
2. Убедитесь, что все крышки надежно закрыты.
3. Убедитесь, что исправны блокировочные выключатели верхней крышки, принт-картриджа и фьюзера.
4. Проверьте напряжения на главной плате. Обратитесь к разделу «Измерение напряжения» на странице 4-5.
5. Замените плату блока питания.
6. Замените главную плату.
7. Замените панель управления.

Индикатор на панели управления горит, но на дисплее ничего нет

1. Отсоедините и подсоедините проводку между панелью управления и главной платой.
2. Замените панель управления.
3. Замените главную плату.

Поиск и устранение неисправностей блока питания

1. Проверьте напряжение в электрической розетке. Значение должно быть приблизительно 110 В (или 220 В для соответствующей модели).
2. Проверьте, не имеет ли кабель электропитания дефектов, повреждений и плохих контактов.
3. Проверьте электрическую целостность жгута выключателя питания.
4. Убедитесь, что блок питания исправен.

Измерение напряжения

Для получения дополнительной информации о разъемах и контрольных точках обратитесь к разделу «Назначение разъемов принтера» на странице 9-3.

Если нет дополнительных указаний, следует руководствоваться следующими значениями и допусками.

Указанное	Измеренное
+3,3 В	От +3,135 до +3,465 В
+5,0 В	От +4,75 до +5,25 В
+24,0 В	От +21,6 до +26,4 В
0,0 В	Не более +0,5 В

Поиск и устранение проблем качества печати

В этой главе...

- Обзор проблем качества печати
- Повторяющиеся дефекты
- Тест-лист панели управления (встроенный)
- Устранение дефектов изображения

Глава 5

Обзор проблем качества печати

Источником дефектов изображения могут служить отдельные компоненты 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.

Обратитесь к списку рекомендованных материалов в разделе «Характеристики материалов для печати и лотков» на странице 1-10. В нем перечислены материалы, проверенные и рекомендованные для использования с лазерным принтером Phaser 3600.

- Распечатайте тест-лист и убедитесь в наличии проблемы с качеством печати. Смотрите Тест 8 в разделе «Карта меню диагностических тестов» на странице 3-5.
- 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

Некоторые проблемы качества связаны с отдельными узлами принтера. Наиболее распространенные приведены ниже. Для получения дополнительной информации обратитесь к описанию процедур поиска дефектов печати.

Принт-картридж

- Полосы
- Тонкие линии
- Полосчатость в направлении обработки
- Неравномерная плотность
- Пропуски изображения
- Повторяющиеся дефекты

Валик переноса

- Загрязнение тонером обратной стороны страницы (при односторонней печати)
- Светлые отпечатки
- Повторяющиеся дефекты
- Пятна на изображении

Фьюзер

- Холодный или горячий сдвиг
- Повторяющиеся дефекты
- Пропуски изображения

Таблица периодичности повторяющихся дефектов

Повторяющиеся дефекты

Узел	Компонент	Периодичность дефектов	Типичный дефект
Принт-картридж	Валик проявителя	50 мм	Горизонтальная полосчатость
	Барабан	94 мм	Белые пятна на черном изображении или черные пятна на белом изображении
	Валики заряда барабана	38 мм	Черные пятна
	Питающий валик	42 мм	Светлые или темные горизонтальные полосы
Валик переноса	Валик переноса	56 мм	Повторные изображения
Узел фьюзера	Нагревательный вал	126 мм	Черные пятна и повторные изображения
	Прижимной валик	126 мм	Черные пятна с обратной стороны листа

Тест-лист панели управления (встроенный)

Для поиска причин появления дефектов качества печати в принтере предусмотрен встроенный тест-лист (смотрите Тест 8 в разделе «Карта меню диагностических тестов» на странице 3-5). Каждая область страницы используется для определения одного параметра качества печати. Ниже даны комментарии по каждой области и соответствующему параметру качества. При распечатке тест-листа выполняйте следующее:

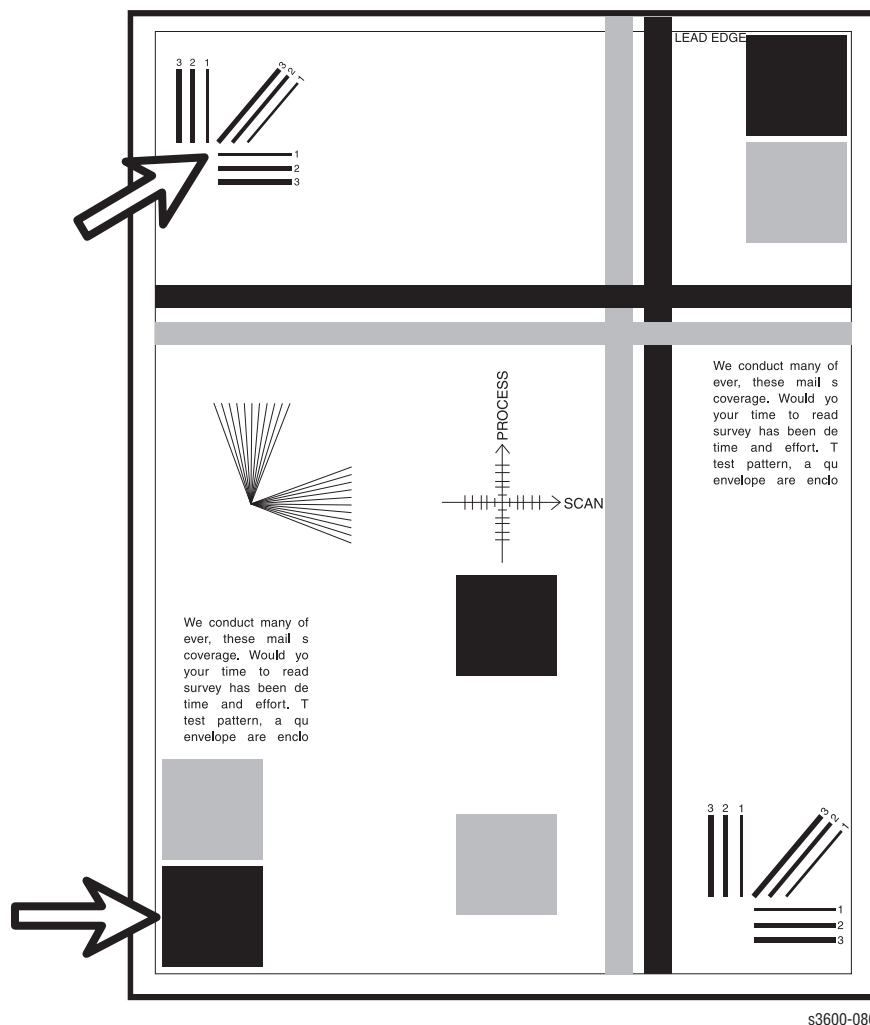
- Используйте бумагу рекомендованного типа из свежей неоткрытой пачки.
- Печатайте тест-лист в пяти экземплярах.
- Первые две копии выбросите, а остальные используйте для анализа качества изображения.

Пропуски

Исследуйте тест-лист на наличие пропусков изображения или пятен. Если они есть, обратитесь к разделу «Повторяющиеся полосы, линии, пятна или точки» на странице 5-22.

Термическое закрепление

Трижды потрите бумагу в указанных местах мягкой тканью или салфеткой. С поверхности отпечатка не должен стираться тонер. Если изображение пачкается или тонер стирается тряпкой, обратитесь к разделу «Незакрепленное изображение» на странице 5-24.

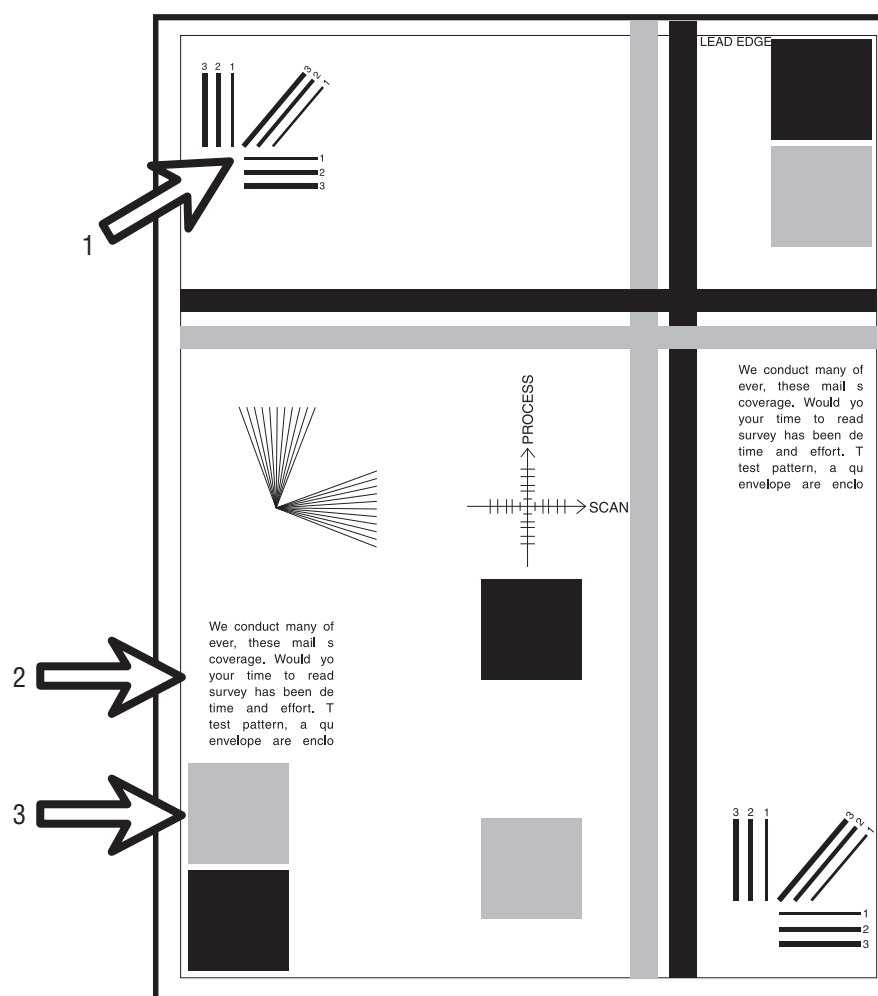


Разрешение

Осмотрите три контрольные точки разрешения на нескольких тест-листах.

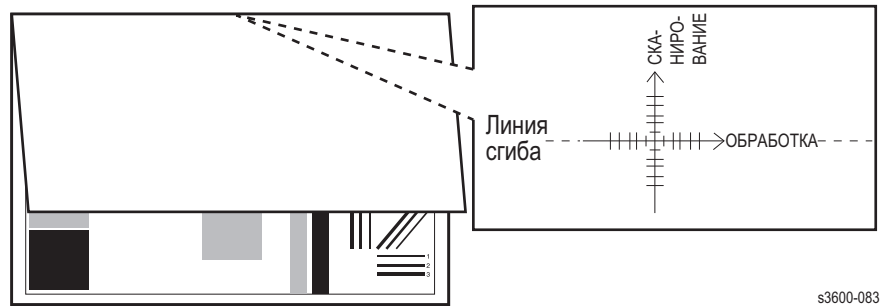
- Убедитесь, что горизонтальные, вертикальные и диагональные линии толщиной 2 пикселя непрерывны и хорошо видны. Диагональные линии могут казаться тоньше других.
- Символы в текстовых абзацах должны быть единообразны и равномерны по плотности.
- Полутонные области должны казаться одинаковыми.

Если изображение не соответствует указанным критериям, обратитесь к разделу «Светлый или ненасыщенный отпечаток» на странице 5-11 или «Загрязнение фона» на странице 5-15.

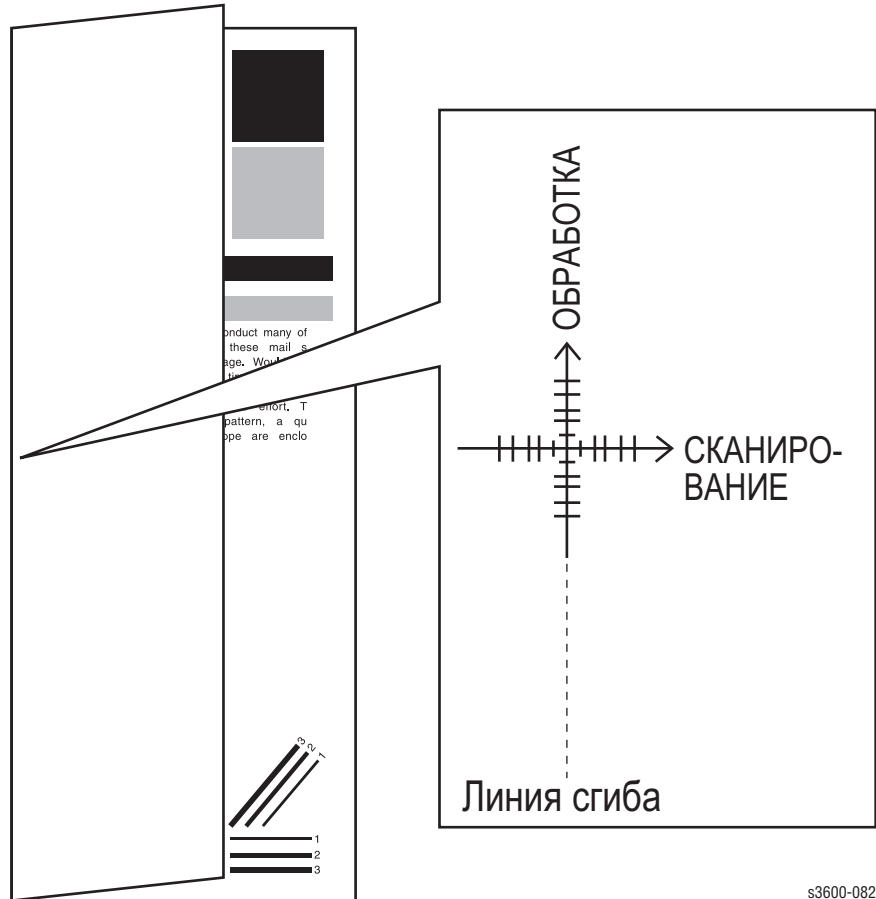


Регистрация и перекос

Сложите два последовательно отпечатанных тест-листа пополам (первый боковой кромкой к боковой, а второй верхней кромкой к нижней). Сверьте положение линий сгиба по отношению к перекрестью отпечатанной мишени. Линия сгиба должна быть перпендикулярной по отношению к перекрестью и находиться в пределах $\pm 2,0$ мм от линий перекрестья (толщина каждой линии перекрестья составляет 1,0 мм). Если изображение не соответствует указанному критерию, обратитесь к разделу «Перекос» на странице 5-25.



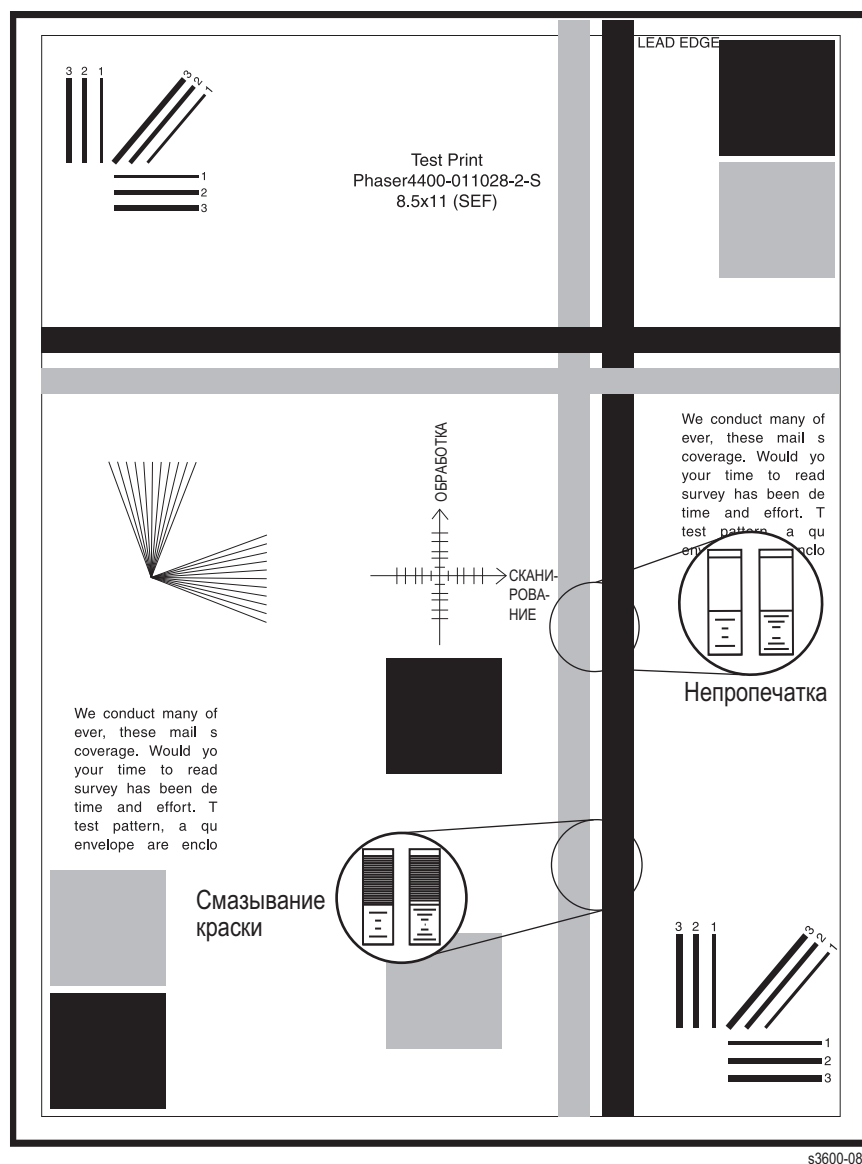
s3600-083



s3600-082

Пропуски или смазывания

Проверьте тест-листы в указанных областях на пропуски изображения, растягивание или искажение полос, расположенных поперек направления обработки. Такие дефекты могут приводить к искажению, размыванию или сжатию изображения. Если есть подобные дефекты, обратитесь к разделу «Горизонтальные полосы, пропуски или штрихи» на странице 5-27.



Устранение дефектов изображения

В таблице ниже приведены возможные ситуации и их описание, возможные причины и пути решения проблем, связанных с дефектами качества изображения, возникающими при печати на лазерном принтере Phaser 3600.

Пустой отпечаток (отпечаток без изображения)

Вся область изображения пустая.

Начальные действия

- Проверьте тракт перемещения бумаги.
- В тракте не должно быть никакого мусора.

Справка по поиску неисправности

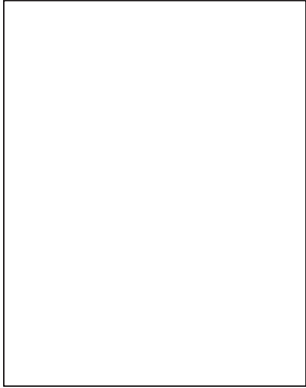
Соответствующие части	Тестовый отпечаток
■ Валик переноса, PL1.1.7 ■ Узел регистрации, PL1.1.12 ■ Узел лазера, PL1.1.15 ■ Принт-картридж, PL1.1.34 ■ HVPS, PL1.1.29 ■ Главная плата, PL1.1.19	 Пустой отпечаток

Таблица процедур для поиска и устранения неисправностей

Шаг	Действия и вопросы	Да	Нет
1	Распечатайте демонстрационную страницу. Весь отпечаток пуст?	Переходите к шагу 3.	Переходите к шагу 2.
2	Проверьте состояние бумаги. Бумага сухая, рекомендованного типа и загружена правильно?	Переходите к шагу 3.	Замените бумагу.
3	Убедитесь, что не поврежден принт-картридж. Принт-картридж поврежден?	Замените принт-картридж.	Переходите к шагу 4.

Таблица процедур для поиска и устранения неисправностей (iđiäiëæáíëå)

Шаг	Действия и вопросы	Да	Нет
4	Проверьте узел регистрации. Узел регистрации имеет повреждение?	Замените узел регистрации. (страница 7-41).	Переходите к шагу 5.
5	Проверьте правильность установки валика переноса. Переустановите валик переноса (страница 7-43). Качество изображения улучшилось?	Готово.	Переходите к шагу 6.
6	Проверьте путь лазерного луча. Между узлом лазера и валиком переноса есть посторонние материалы?	Удалите посторонние материалы.	Переходите к шагу 7.
7	Проверьте разъем жгута проводов между узлом лазера и главной платой. Разъемы подсоединены надежно?	Переходите к шагу 8.	Подсоедините разъемы понадежнее, затем перейдите к шагу 8.
8	Проверьте правильность установки главной платы. Переустановите главную плату (страница 7-39). Качество изображения улучшилось?	Готово.	Переходите к шагу 9.
9	Проверьте правильность установки HVPS. Переустановите плату HVPS (страница 7-75). Качество изображения улучшилось?	Готово.	Переходите к шагу 10.
10	Замените узел лазера (страница 7-70). Качество изображения улучшилось?	Готово.	Замените главную плату (страница 7-39).

Светлый или ненасыщенный отпечаток

Плотность изображения слишком мала во всем диапазоне цветов.

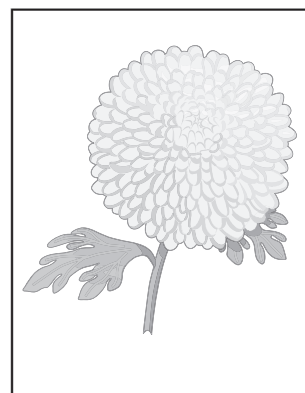
Начальные действия

- Убедитесь, что в тракте бумаги нет мусора.
- Проверьте правильность настройки печати на панели управления.

Справка по поиску неисправности

Соответствующие части	Тестовый отпечаток
-----------------------	--------------------

- Валик переноса, PL1.1.7
- Узел лазера, PL1.1.15
- Принт-картридж, PL1.1.34
- HVPS, PL1.1.29
- Главная плата, PL1.1.19



Светлый или ненасыщенный отпечаток

Таблица процедур для поиска и устранения неисправностей

Шаг	Действия и вопросы	Да	Нет
1	Распечатайте демонстрационную страницу. При печати ошибка продолжает появляться?	Переходите к шагу 3.	Переходите к шагу 2.
2	Распечатайте страницу из приложения заказчика. Ошибка продолжает появляться?	Переходите к шагу 3.	Готово.
3	Проверьте состояние бумаги. Бумага сухая, рекомендованного типа и загружена правильно?	Переходите к шагу 4.	Замените бумагу.
4	Убедитесь, что не поврежден принт-картридж. Принт-картридж поврежден?	Замените принт-картридж.	Переходите к шагу 5.
5	Проверьте правильность установки валика переноса. Переустановите валик переноса (страница 7-43). Качество изображения улучшилось?	Готово.	Переходите к шагу 6.

Таблица процедур для поиска и устранения неисправностей (iđiäiëæáíëå)

Шаг	Действия и вопросы	Да	Нет
6	Замените главную плату (страница 7-39). Качество изображения улучшилось?	Готово.	Переходите к шагу 7.
7	Проверьте путь лазерного луча. Между узлом лазера и валиком переноса есть посторонние материалы?	Удалите посторонние материалы, переходите к шагу 5.	Переходите к шагу 8.
8	Замените узел лазера (страница 7-70). Качество изображения улучшилось?	Готово.	Переходите к шагу 9.
9	Проверьте правильность установки HVPS. Установите плату HVPS. Качество изображения улучшилось?	Готово.	Замените плату HVPS (страница 7-39).

Черный отпечаток

Вся область изображения черная.

Начальные действия

- Проверьте тракт перемещения бумаги.
- Убедитесь, что в тракте нет обрывков бумаги и другого мусора.

Справка по поиску неисправности

Соответствующие части	Тестовый отпечаток
■ Валик переноса, PL1.1.7 ■ Узел лазера, PL1.1.15 ■ Принт-картридж, PL1.1.34 ■ HVPS, PL1.1.29 ■ Главная плата, PL1.1.19	 Черный отпечаток

Таблица процедур для поиска и устранения неисправностей

Шаг	Действия и вопросы	Да	Нет
1	Распечатайте демонстрационную страницу. При печати ошибка продолжает появляться?	Переходите к шагу 3.	Переходите к шагу 2.
2	Распечатайте страницу из приложения заказчика. Ошибка продолжает появляться?	Переходите к шагу 3.	Готово.
3	Проверьте состояние бумаги. Бумага сухая, рекомендованного типа и загружена правильно?	Переходите к шагу 4.	Замените бумагу.
4	Убедитесь, что не поврежден принт-картридж. Принт-картридж поврежден?	Замените принт-картридж.	Переходите к шагу 5.
5	Проверьте правильность установки валика переноса. Переустановите валик переноса (страница 7-43). Качество изображения улучшилось?	Готово.	Переходите к шагу 6.

Таблица процедур для поиска и устранения неисправностей (i'diäiëæáíëå)

Шаг	Действия и вопросы	Да	Нет
6	Проверьте проводку и разъемы между узлом лазера и главной платой. Разъемы подсоединены надежно?	Переходите к шагу 7.	Подсоедините разъемы понадежнее, затем перейдите к шагу 7.
7	Замените узел лазера (страница 7-70). Качество изображения улучшилось?	Готово.	Переходите к шагу 8.
8	Проверьте правильность установки главной платы. Переустановите главную плату (страница 7-39). Качество изображения улучшилось?	Готово.	Переходите к шагу 9.
9	Проверьте правильность установки HVPS. Переустановите плату HVPS (страница 7-75). Качество изображения улучшилось?	Готово.	Переходите к шагу 10.
10	Замените принт-картридж. Качество изображения улучшилось?	Готово.	Замените главную плату (страница 7-39).

Загрязнение фона

Загрязнение тонером всей страницы или большей ее части. Загрязнение проявляется в виде светло-серого напыления.

Начальные действия

- Проверьте тракт перемещения бумаги.
- Убедитесь, что на тракте нет обрывков бумаги и другого мусора.
- Очистите лампу предварительного переноса.

Справка по поиску неисправности

Соответствующие части

- Валик переноса, PL1.1.7
- Узел регистрации, PL1.1.12
- Принт-картридж, PL1.1.34
- HVPS, PL1.1.29

Тестовый отпечаток



Загрязнение фона

Таблица процедур для поиска и устранения неисправностей

Шаг	Действия и вопросы	Да	Нет
1	Распечатайте демонстрационную страницу. При печати ошибка продолжает появляться?	Переходите к шагу 3.	Переходите к шагу 2.
2	Распечатайте страницу из приложения заказчика. Ошибка продолжает появляться?	Переходите к шагу 3.	Готово.
3	Оригинальный документ нормальный?	Переходите к шагу 4.	Замените оригинальный документ.
4	Убедитесь, что не поврежден принт-картридж. Принт-картридж поврежден?	Замените принт-картридж.	Переходите к шагу 5.

Таблица процедур для поиска и устранения неисправностей (i'diäiëæáíëå)

Шаг	Действия и вопросы	Да	Нет
5	Проверьте валик переноса. Валик переноса имеет повреждения?	Замените валик переноса (страница 7-43).	Переходите к шагу 6.
6	Проверьте узел регистрации. Узел регистрации имеет повреждение?	Замените узел регистрации. (страница 7-41).	Переходите к шагу 7.
7	Проверьте правильность установки HVPS. Переустановите HVPS (страница 7-75). Качество изображения улучшилось?	Готово.	Замените картридж принтера.

Residual Image or Ghosting

На странице появляются полупрозрачные посторонние изображения. Это могут быть изображения с предыдущей страницы или с текущей распечатываемой страницы.

Начальные действия

- Проверьте тракт перемещения бумаги.
- Убедитесь, что на тракте нет обрывков бумаги и другого мусора.

- Убедитесь, что бумага соответствует техническим характеристикам принтера (смотрите раздел страница 1-10).

Справка по поиску неисправности

Соответствующие части

Тестовый отпечаток

- Валик переноса, PL1.1.7
- Узел регистрации, PL1.1.12
- Принт-картридж, PL1.1.34
- Фьюзер, PL1.4.1
- Главная плата, PL1.1.19



Остаточное/повторное изображение



Предупреждение

Перед началом выполнения процедуры дайте остыть фьюзеру.

Таблица процедур для поиска и устранения неисправностей

Шаг	Действия и вопросы	Да	Нет
1	Проверьте использование печати. Пользователь распечатывал одно и то же изображение в больших объемах?	Переходите к шагу 2.	Переходите к шагу 3.
2	Проверьте валик переноса. Поверхность валика переноса имеет повреждения?	Замените валик переноса (страница 7-43).	Переходите к шагу 3.
3	Проверьте узел регистрации. Узел регистрации имеет повреждение?	Замените узел регистрации. (страница 7-41).	Переходите к шагу 4.
4	Проверьте правильность установки принт-картриджа. Переустановите принт-картридж. Качество изображения улучшилось?	Готово.	Переходите к шагу 5.
5	Замените принт-картридж. Качество изображения улучшилось?	Готово.	Переходите к шагу 6.
6	Замените фьюзер (страница 7-54). Качество изображения улучшилось?	Готово.	Замените главную плату (страница 7-39)

Бледное или отсутствующее изображение

На изображении имеются очень светлые области или отдельные области без изображения.

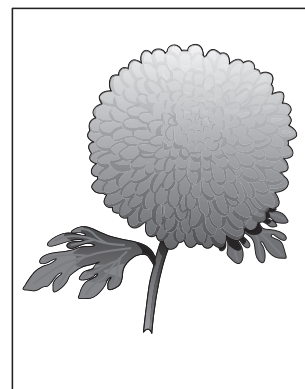
Начальные действия

- Проверьте тракт перемещения бумаги.
- Убедитесь, что на тракте нет обрывков бумаги и другого мусора.

Справка по поиску неисправности

Соответствующие части	Тестовый отпечаток
-----------------------	--------------------

- Валик переноса, PL1.1.7
- Узел регистрации, PL1.1.12
- Принт-картридж, PL1.1.34



Неравномерный или неправильный цвет
(в направлении обработки)

Таблица процедур для поиска и устранения неисправностей

Шаг	Действия и вопросы	Да	Нет
1	Распечатайте демонстрационную страницу. При печати ошибка продолжает появляться?	Переходите к шагу 3.	Переходите к шагу 2.
2	Распечатайте страницу из приложения заказчика. Ошибка продолжает появляться?	Переходите к шагу 3.	Готово.
3	Оригинальный документ нормального качества?	Переходите к шагу 4.	Замените оригинальный документ.
4	Проверьте состояние бумаги. Бумага сухая, рекомендованного типа и загружена правильно?	Переходите к шагу 5.	Замените бумагу.

Таблица процедур для поиска и устранения неисправностей (i'di'äi'ëæ'íëå)

Шаг	Действия и вопросы	Да	Нет
5	Убедитесь, что не поврежден принт-картридж. Принт-картридж поврежден?	Замените принт-картридж.	Переходите к шагу 6.
6	Проверьте узел регистрации. Узел регистрации имеет повреждение?	Замените узел регистрации. (страница 7-41).	Переходите к шагу 7.
7	Проверьте правильность установки валика переноса. Переустановите валик переноса (страница 7-43). Качество изображения улучшилось?	Готово.	Замените узел переноса изображения (страница 7-43).

Случайные пятна

На странице случайно разбросаны пятна тонера.

Начальные действия

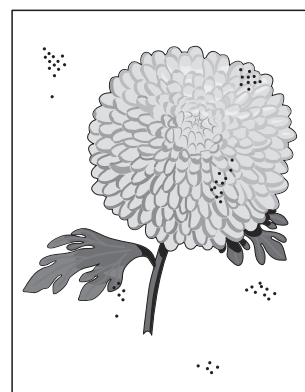
- Проверьте тракт перемещения бумаги.
- Убедитесь, что на тракте нет обрывков бумаги и другого мусора.

Справка по поиску неисправности

Соответствующие части

- Валик переноса, PL1.1.7
- Принт-картридж, PL1.1.34
- Фьюзер, PL1.4.1

Тестовый отпечаток



Случайные пятна



Предупреждение

Перед началом выполнения процедуры дайте остыть фьюзеру.

Таблица процедур для поиска и устранения неисправностей

Шаг	Действия и вопросы	Да	Нет
1	Распечатайте демонстрационную страницу. При печати ошибка продолжает появляться?	Переходите к шагу 3.	Переходите к шагу 2.
2	Распечатайте страницу из приложения заказчика. Ошибка продолжает появляться?	Переходите к шагу 3.	Готово.
3	Проверьте наличие мусора на стекле оригинала и на окошке сканирования через автоподатчик (CVT). На стекле имеется мусор?	Удалите весь мусор.	Переходите к шагу 4.

Таблица процедур для поиска и устранения неисправностей (i'di'äi'ëæ'äi'ëå)

Шаг	Действия и вопросы	Да	Нет
4	Проверьте регулярность интервалов появления пятен. На странице имеются пятна?	Переходите к шагу 5.	Готово.
5	Убедитесь, что не поврежден принт-картридж. Принт-картридж поврежден?	Замените принт-картридж.	Переходите к шагу 6.
6	Проверьте правильность установки валика переноса. Переустановите валик переноса (страница 7-43). Качество изображения улучшилось?	Готово.	Переходите к шагу 7.
7	Проверьте правильность установки фьюзера. Переустановите фьюзер. Качество изображения улучшилось?	Готово.	Замените фьюзер (страница 7-54).

Повторяющиеся полосы, линии, пятна или точки

Повторяющиеся линии, помарки или пятна на отпечатках.

Начальные действия

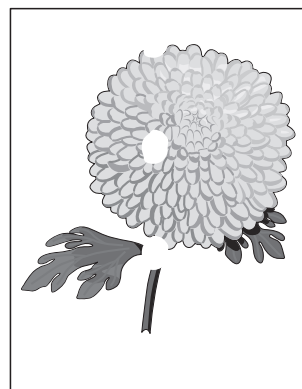
- Проверьте тракт перемещения бумаги.
- Убедитесь, что на тракте нет обрывков бумаги и другого мусора.

Справка по поиску неисправности

Соответствующие части

- Узел регистрации, PL1.1.12
- Валик переноса, PL1.1.7
- Узел лазера, PL1.1.15
- Принт-картридж, PL1.1.34

Тестовый отпечаток



Повторяющиеся дефекты



Предупреждение

Перед началом выполнения процедуры дайте остыть фьюзеру.

Таблица процедур для поиска и устранения неисправностей

Шаг	Действия и вопросы	Да	Нет
1	Распечатайте демонстрационную страницу. При печати ошибка продолжает появляться?	Переходите к шагу 3.	Переходите к шагу 2.
2	Распечатайте страницу из приложения заказчика. Ошибка продолжает появляться?	Переходите к шагу 3.	Готово.
3	Проверьте тракт перемещения оригинала. В тракте оригинала присутствуют обрывки бумаги и другой мусор?	Удалите весь мусор.	Переходите к шагу 4.

Таблица процедур для поиска и устранения неисправностей (iđiäiëæáíëå)

Шаг	Действия и вопросы	Да	Нет
4	Проверьте регулярность интервалов появления полос или пятен. На странице имеются полосы или пятна?	Прочитайте информацию по повторяющимся дефектам на странице страница 5-3.	Переходите к шагу 5.
5	Убедитесь, что не поврежден принт-картридж. Принт-картридж поврежден?	Замените принт-картридж.	Переходите к шагу 6.
6	Проверьте состояние бумаги. Бумага сухая, рекомендованного типа и загружена правильно?	Переходите к шагу 7.	Замените бумагу.
7	Проверьте валик переноса. Поверхность валика повреждена?	Замените валик переноса (страница 7-43).	Переходите к шагу 8.
8	Проверьте правильность установки узла регистрации. Переустановите узел (страница 7-41). Качество изображения улучшилось?	Готово.	Переходите к шагу 9.
9	Проверьте наличие обрывков бумаги и другого мусора на пути лазерного луча между узлом лазера и узлом регистрации. Есть обрывки бумаги и мусор?	Удалите весь мусор.	Переходите к шагу 10.
10	Качество изображения улучшилось?	Готово.	Замените узел лазера (страница 7-70).

Незакрепленное изображение

Изображение не полностью закреплено на бумаге. Изображение легко стирается.

Начальные действия

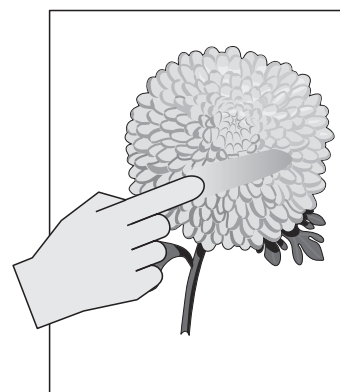
- Проверьте тракт перемещения бумаги.
- Убедитесь, что на тракте нет обрывков бумаги и другого мусора.

Справка по поиску неисправности

Соответствующие части

- Принт-картридж, PL1.1.34
- Узел фьюзера, PL1.4.1

Тестовый отпечаток



Незакрепленное изображение



Предупреждение

Перед началом выполнения процедуры дайте остыть фьюзеру.

Таблица процедур для поиска и устранения неисправностей

Шаг	Действия и вопросы	Да	Нет
1	Распечатайте демонстрационную страницу. При печати ошибка продолжает появляться?	Переходите к шагу 2.	Готово.
2	Проверьте правильность выбора типа материала для печати.	Переходите к шагу 3.	Выберите правильный материал для печати.
3	Проверьте состояние бумаги. Бумага сухая, рекомендованного типа и загружена правильно?	Переходите к шагу 4.	Замените бумагу.
4	Убедитесь, что не поврежден принт-картридж. Принт-картридж поврежден?	Переходите к шагу 5.	Замените принт-картридж.

Таблица процедур для поиска и устранения неисправностей (i'diäiëæáíëå)

Шаг	Действия и вопросы	Да	Нет
5	Проверьте правильность установки фьюзера. Переустановите фьюзер (страница 7-54). Качество изображения улучшилось?	Готово.	Замените фьюзер (страница 7-54).

Перекося

Отпечатанное изображение не параллельно обеим боковым кромкам бумаги.

Начальные действия

- Проверьте тракт перемещения бумаги.
- Убедитесь, что на тракте нет обрывков бумаги и другого мусора.

Справка по поиску неисправности

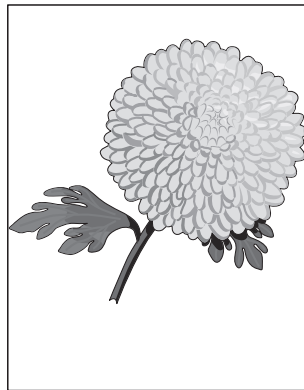
Примечания	Тестовый отпечаток
■ Узел торможения, PL1.3.49 ■ Узел лотка 1 (МРТ), PL1.2.35 ■ Узел площадки отделения, PL1.3.4 ■ Холостой узел подачи 2, PL1.3.50 ■ Узел регистрации, PL1.1.12 ■ Дуплексный модуль, PL2.3.0	 Перекося 2

Таблица процедур для поиска и устранения неисправностей

Шаг	Действия и вопросы	Да	Нет
1	Распечатайте демонстрационную страницу. При печати ошибка продолжает появляться?	Переходите к шагу 3.	Переходите к шагу 2.
2	Распечатайте страницу из приложения заказчика. Ошибка продолжает появляться?	Переходите к шагу 3.	Готово.

Таблица процедур для поиска и устранения неисправностей (iđiäiëæáíëå)

Шаг	Действия и вопросы	Да	Нет
3	Проверьте состояние бумаги. Бумага сухая, рекомендованного типа и загружена правильно?	Переходите к шагу 4.	Замените бумагу.
4	Проверьте правильность установки принт-картриджа. Переустановите принт-картридж. Ошибка продолжает появляться?	Переходите к шагу 5.	Готово.
5	Проверьте узел площадки отделения. Площадка отделения повреждена или загрязнена?	Очистите или замените узел площадки отделения (страница 7-20).	Переходите к шагу 6.
6	Проверьте лоток, при подаче из которого возникает перекося. Бумага подается с перекося из лотка 1 (МРТ)?	Выньте и снова загрузите бумагу, и перейдите к шагу 7.	Переходите к шагу 7.
7	Проверьте боковые направляющие лотка 1 (МРТ). Переустановите направляющие бумаги. Ошибка продолжает появляться?	Переходите к шагу 8.	Готово.
8	Замените ролик подачи лотка 1 (МРТ) (страница 7-14). Ошибка продолжает появляться?	Переходите к шагу 9.	Готово.
9	Проверьте правильность установки узла регистрации и валика переноса. Переустановите валик переноса (страница 7-43). Ошибка продолжает появляться?	Замените узел регистрации (страница 7-41), затем перейдите к шагу 10.	Готово.
10	Проверьте наличие перекося при использовании дуплексного модуля. Бумага из дуплексного модуля подается с перекося?	Переходите к шагу 11.	Переходите к шагу 12.
11	Проверьте правильность установки дуплексного модуля. Переустановите дуплексный ролик (страница 7-47). Ошибка продолжает появляться?	Переходите к шагу 12.	Готово.
12	Проверьте правильность установки дополнительных лотков для бумаги. Переустановите лотки. Ошибка продолжает появляться?	Переходите к шагу 13.	Готово.
13	Замените ролик подачи лотка 2 (страница 7-30). Ошибка продолжает появляться?	Замените узел торможения (страница 7-19).	Готово.

Горизонтальные полосы, пропуски или штрихи

Отпечаток имеет слишком светлые области или области без изображения. Эти области представляют собой широкие полосы, которые расположены горизонтально, перпендикулярно направлению подачи бумаги.

Начальные действия

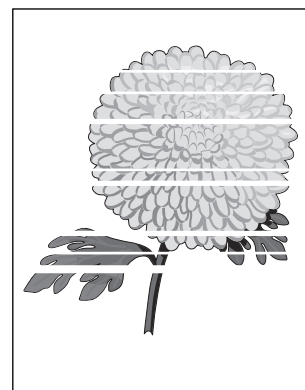
- Проверьте тракт перемещения бумаги.
- Убедитесь, что на тракте нет обрывков бумаги и другого мусора.

Справка по поиску неисправности

Соответствующие части

- Узел регистрации, PL1.1.12
- Валик переноса, PL1.1.7
- Узел лазера, PL1.1.15
- Принт-картридж, PL1.1.34

Тестовый отпечаток



Горизонтальные полосы, пропуски или штрихи

Таблица процедур для поиска и устранения неисправностей

Шаг	Действия и вопросы	Да	Нет
1	Распечатайте демонстрационную страницу. При печати ошибка продолжает появляться?	Переходите к шагу 3.	Переходите к шагу 2.
2	Распечатайте страницу из приложения заказчика. Ошибка продолжает появляться?	Переходите к шагу 3.	Готово.
3	Проверьте тракт перемещения оригинала. На тракте присутствуют обрывки бумаги?	Удалите весь мусор.	Переходите к шагу 4.
4	Проверьте регулярность интервалов появления полос. На странице имеются полосы?	Обратитесь на страница 5-4.	Переходите к шагу 5.

Таблица процедур для поиска и устранения неисправностей (iđiäiëæáíëå)

Шаг	Действия и вопросы	Да	Нет
5	Проверьте принт-картридж на предмет повреждений. Принт-картридж поврежден?	Замените принт-картридж.	Переходите к шагу 6.
6	Проверьте состояние бумаги. Бумага сухая, рекомендованного типа и загружена правильно?	Переходите к шагу 7.	Замените бумагу.
7	Проверьте узел регистрации. Узел регистрации имеет повреждение?	Замените узел регистрации. (страница 7-41).	Переходите к шагу 8.
8	Проверьте правильность установки валика переноса. Переустановите валик переноса (страница 7-43). Качество изображения улучшилось?	Готово.	Переходите к шагу 9.
9	Проверьте наличие обрывков бумаги и другого мусора на пути лазерного луча между узлом лазера и узлом регистрации. Есть обрывки бумаги и мусор?	Удалите весь мусор.	Переходите к шагу 10.
10	Качество изображения улучшилось?	Готово.	Замените узел лазера (страница 7-70).

Очистка и обслуживание

В этой главе...

- Процедура технического обслуживания
- Общая очистка

Глава 6

Процедура технического обслуживания

При проверке, ремонте или обслуживании принтера всегда выполняйте следующие процедуры. Если для очистки принтера использовать описанную ниже процедуру, будет гарантирована его правильная работа и снижена вероятность обращения в сервисную службу в дальнейшем.

Периодичность очистки зависит от частоты использования, среднемесячного объема печати (AMPV), типа материала для печати и условий окружающей среды. Запишите количество отпечатанных листов.

Рекомендуемые инструменты

- Пылесос для сбора тонера
- Чистая вода
- Чистая сухая салфетка, не оставляющая волокон
- Черный светонепроницаемый пакет

Общая очистка

Ниже представлено общее описание процедуры очистки принтера в соответствии с условиями рабочей среды.



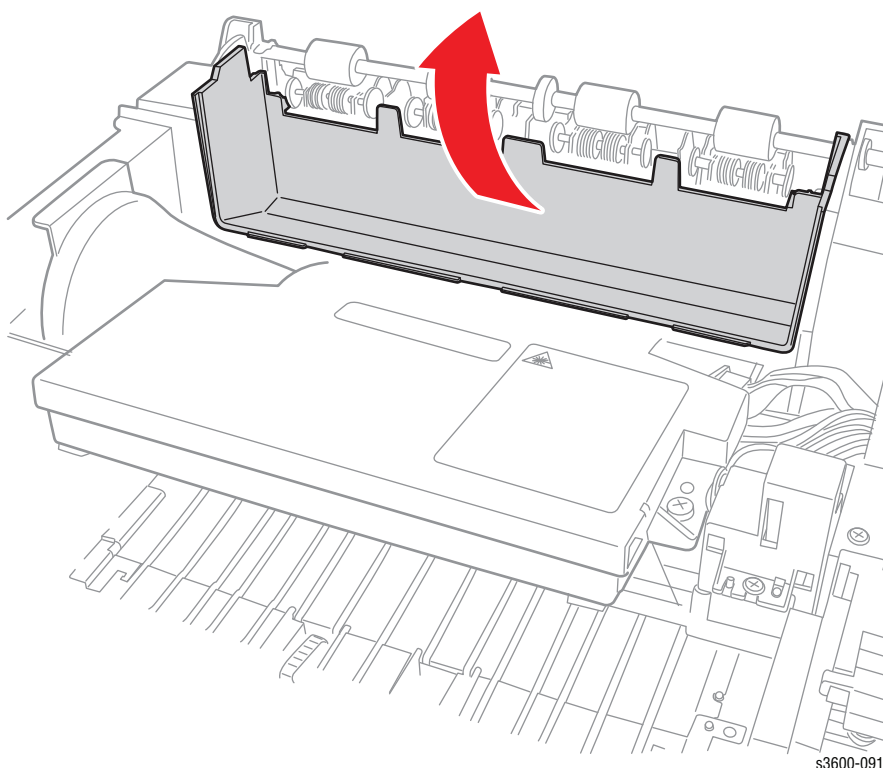
Внимание

Никогда не используйте для очистки каких-либо частей принтера спирт или другие химикаты. Не используйте для удаления тонера влажную тряпку. Если снимаются принт-картриджи, помещайте их в светонепроницаемый пакет или защитите от света другим способом, так как воздействие света может привести к ухудшению их работы и преждевременному выходу из строя.

1. Запишите количество отпечатанных листов.
2. Распечатайте несколько страниц, чтобы убедиться в отсутствии проблем или дефектов печати.
3. Выключите питание принтера и отсоедините кабель электропитания.
4. Перед очисткой снимите узел переноса, фьюзер, принт-картриджи, дуплексный модуль (если установлен) и боковые крышки.
5. Снимите заднюю крышку и очистите вентилятор от пыли.
6. Снимите верхнюю крышку и очистите главный вентилятор от пыли.
7. Убедитесь, что вентиляционные отверстия крышек чисты и не имеют препятствий для прохождения воздуха.
8. Удалите все фрагменты постороннего материала из фьюзера, узла переноса, принт-картриджей, дуплексного модуля и внутренних полостей принтера.
9. Снимите и очистите все лотки для бумаги.
10. Очистите резиновые ролики тканью, не оставляющей волокон, слегка смочив ее в холодной воде.

Очистка узла лазера

1. Снимите правую крышку (страница 7-6).
2. Снимите левую крышку (страница 7-7).
3. Снимите верхнюю крышку (страница 7-10).
4. Для получения доступа к окошку узла сканера снимите крышку области вывода.
5. Протрите окошко от пыли сухой тряпкой, не оставляющей ворса.



s3600-091

Очистка принт-картриджа



Внимание

Следите, чтобы свет не попадал на принт-картриджи более 5 минут. Накройте принт-картридж во избежание его повреждения.

1. Откройте верхнюю крышку.
2. Выньте принт-картридж.
3. Удалите пыль и остатки тонера из зоны принт-картриджа сухой салфеткой, не оставляющей волокон. Удалите из этой зоны все обрывки бумаги.

Обслуживание панели управления

Очистка барабана

Для очистки барабана с панели управления:

1. Включите принтер и дождитесь появления надписи «Ready» (Готов) на дисплее панели управления.
2. Нажмите **Menu > System Setup > Maintenance > Clean Drum** (Меню — Настройка системы — Обслуживание — Очистка барабана).
3. Выберите **Print Yes** (Печать — Да).

Примечание

В качестве извещения об успешно завершённом цикле очистки барабана будет распечатан тест-лист.

Очистка фьюзера

Для очистки фьюзера с панели управления:

1. Включите принтер и подождите появления надписи «Ready» (Готов) на дисплее панели управления.
2. Нажмите **Menu > System Setup > Maintenance > Clean Fuser** (Меню — Настройка системы — Обслуживание — Очистка фьюзера).
3. Выберите **Print Yes** (Печать — Да).

Примечание

В качестве извещения об успешно завершённом цикле очистки фьюзера будет распечатан тест-лист.

Процедуры снятия и установки

В этой главе...

- Общее описание технического обслуживания
- Общие примечания по разборке
- Крышки и панель управления
- Узел лотка 1 (MPT)
- Замена лотка 2 (PL2.1.0) и дополнительного лотка 3 (PL2.2.0)
- Дуплексный модуль (PL2.3.0)
- Узлы главного привода и регистрации
- Узел рамы
- Узел фьюзера (1.3.80)
- Узел лазера (PL 1.1.15)
- Подача электропитания

Глава 7

Общее описание технического обслуживания

Данный раздел включает в себя процедуры снятия и замены отдельных элементов принтера в соответствии с перечнем запасных частей. В данном Руководстве представлены не все процедуры замены. В большинстве случаев для установки части следует выполнить процедуру ее снятия в обратном порядке. В некоторых случаях приводятся инструкции по установке, так как они могут включать в себя какие-либо особые этапы. Информацию о конкретных узлах и деталях можно найти в разделе «Перечень запасных частей» íà òòäàíèõà 8-1.

Общие примечания по разборке

Подготовка

Перед выполнением процедур снятия или замены выполните следующее:

1. Отключите питание принтера и отсоедините кабель питания от электрической розетки.
2. Снимите принт-картридж и защитите его от света, поместив в светонепроницаемый пакет или контейнер.
3. Отключите от принтера все кабели компьютерного интерфейса.
4. Чтобы предотвратить повреждение чувствительных к электростатическому разряду электронных компонентов печатных плат принтера, наденьте на запястье специальный браслет.



Предупреждение

Снимите узел фьюзера или подождите не менее 5 минут после выключения питания, чтобы фьюзер остыл. После этого можно приступить к работе в области фьюзера.

5. Снятию многих частей принтера может мешать лоток 2. Перед дальнейшей разборкой снимите его.

Примечание

Названия частей, употребляемые при описании процедур, не всегда совпадают с названиями в перечне запасных частей. Например, часть, которая в описании процедуры называется "Узел транспортера регистрации" (Registration Transport Assembly), в перечне запасных частей может называться Assembly, Transport Regi.

**Внимание**

Многие детали принтера закреплены с помощью пластмассовых защелок. НЕ ПРИЛАГАЙТЕ к ним излишнее усилие. При вкручивании винтов в пластмассовые детали не затягивайте их слишком сильно.

Всегда используйте винты соответствующего типа и размера. Использование винта несоответствующего типа или размера может привести к повреждению резьбового отверстия. При снятии или установке какой-либо детали принтера или при откручивании и закручивании винтов никогда не прикладывайте чрезмерное усилие.

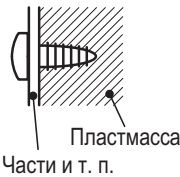
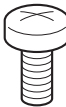
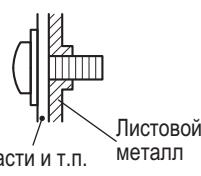
Для снятия и установки различных пружин принтера требуется специальный крючок. Плоскогубцами или другим подобным инструментом можно повредить пружины.

**Предупреждение**

Перед снятием любой детали принтера отключите кабель его питания от электрической розетки.

Типы крепежных деталей

В таблице ниже представлены основные винты, используемые при сборке принтера. В процедурах указаны размеры винтов, подлежащих удалению.
Винты, используемые в принтере

Тип	Применение	Форма	Параметры
Самонарезающий, для пластмассы			1. Серебристый. 2. Шаг резьбы соизмерим с резьбой металлического винта. 3. Конец винта заострен.
Самонарезающий, для пластмассы, с фланцем			1. Черный. 2. Шаг резьбы соизмерим с резьбой металлического винта. 3. На винте есть фланец. 4. Конец винта заострен.
Для листового металла, серебристый			1. Серебристый. 2. Постоянный диаметр.
Для листового металла, с фланцем			1. Серебристый. 2. На винте есть фланец. 3. Постоянный диаметр.



Внимание

При вкручивании самонарезающих винтов в пластмассу соблюдайте осторожность. Чтобы правильно вернуть винт в пластмассу, поверните его в отверстии против часовой стрелки, пока не почувствуете, что винт вошел в зацепление с резьбой. Затем затяните. Неправильное выравнивание винта или его перетяжка могут повредить резьбовое отверстие.

Используйте винты только подходящего типа и размера. Использование винта несоответствующего типа или размера может привести к повреждению резьбового отверстия. При снятии или установке какой-либо детали принтера или при откручивании и закручивании винтов никогда не прикладывайте чрезмерное усилие.

Примечание

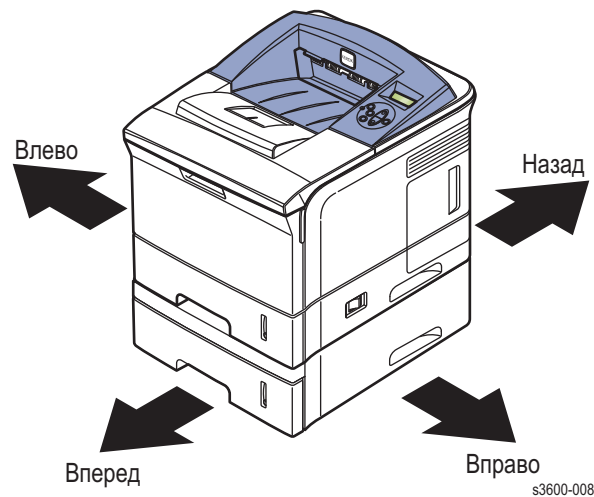
Все упоминаемые в этой главе винты, с помощью которых собран принтер Phaser 3600, — это саморезы 10 мм, если в тексте не указано иное.

Обозначения, используемые в тексте

- Обозначение «(позиция X)» дает ссылку на пронумерованный элемент на рисунке, иллюстрирующем выполняемую процедуру.
- Обозначение «PLX.X.X» означает, что данный компонент есть в перечне запасных частей.
- Направление перемещения или снятия и замены компонентов на рисунке показано жирными стрелками.

Стандартная ориентация принтера

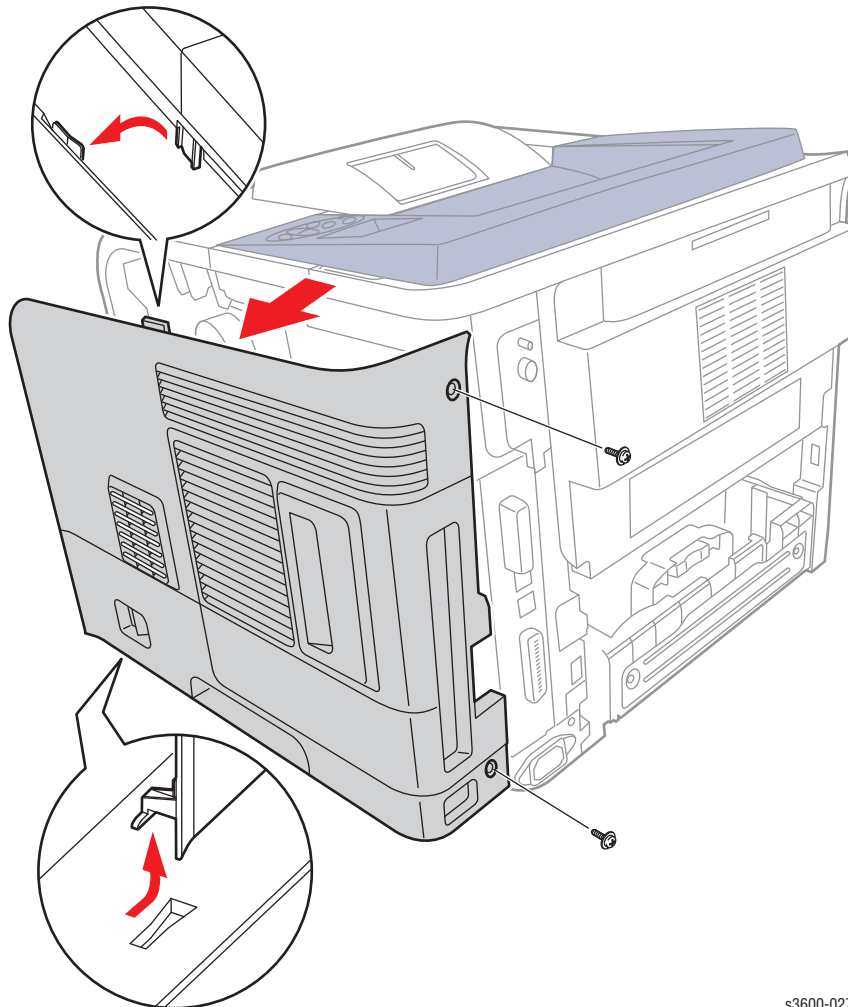
Положение принтера, когда это важно для нахождения его компонентов, указывается в соответствующей процедуре. Левая, правая, передняя и задняя сторона принтера показаны на рисунке.



Крышки и панель управления

Правая крышка (PL 1.2.3)

1. Выключите принтер и отсоедините кабель его питания от электрической розетки.
2. Снимите дуплексный модуль (страница 7-37).
3. Выкрутите 2 винта, которые крепят правую крышку к задней стороне принтера.



s3600-027

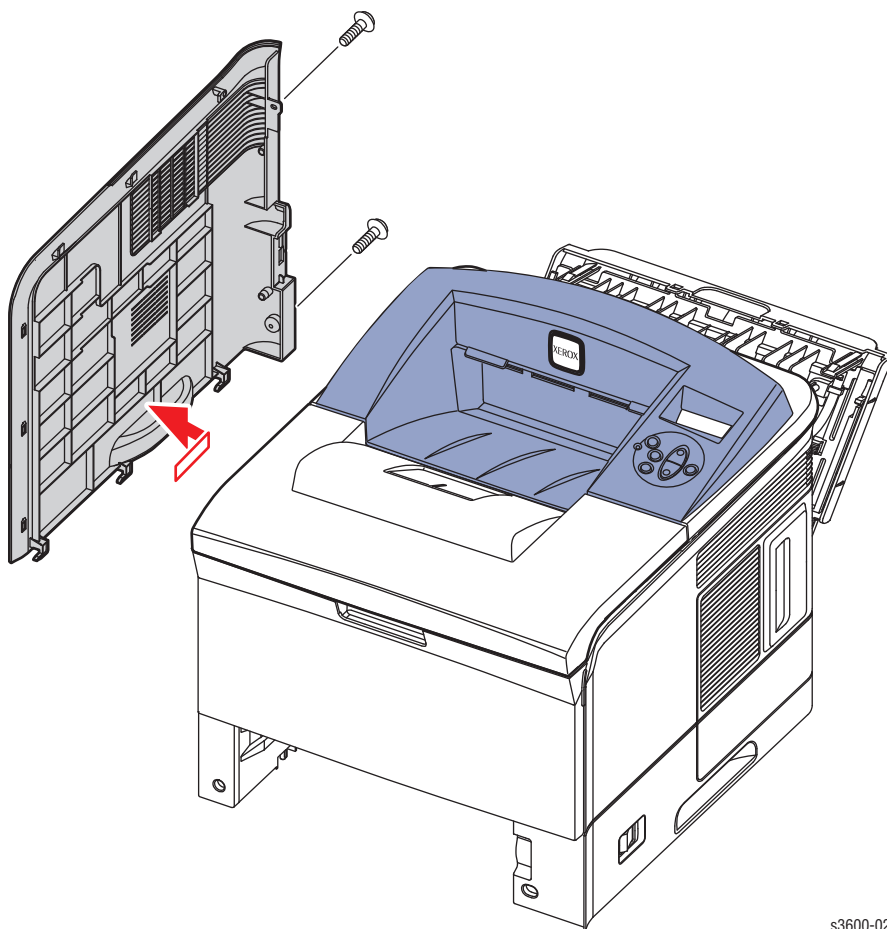
4. Снимите правую боковую крышку.
5. Чтобы снять правую крышку, сдвиньте ее по направлению к задней стороне принтера, затем освободите 3 защелки сверху и 3 защелки снизу.

Примечание по установке

При установке крышки на место сначала вставьте три нижние защелки, затем передвиньте крышку сзади вперед. Убедитесь, что крышка находится за 3 фиксаторами.

Левая крышка (PL 1.2.2)

1. Отсоедините кабель питания.
2. Снимите дуплексный модуль (страница 7-37).
3. Чтобы получить доступ к заднему верхнему винту, откройте заднюю крышку.
4. Выкрутите 2 винта сзади крышки.
5. Сдвиньте левую крышку по направлению к задней стороне принтера и освободите 3 защелки сверху и 3 защелки снизу, фиксирующие ее на принтере.



s3600-028

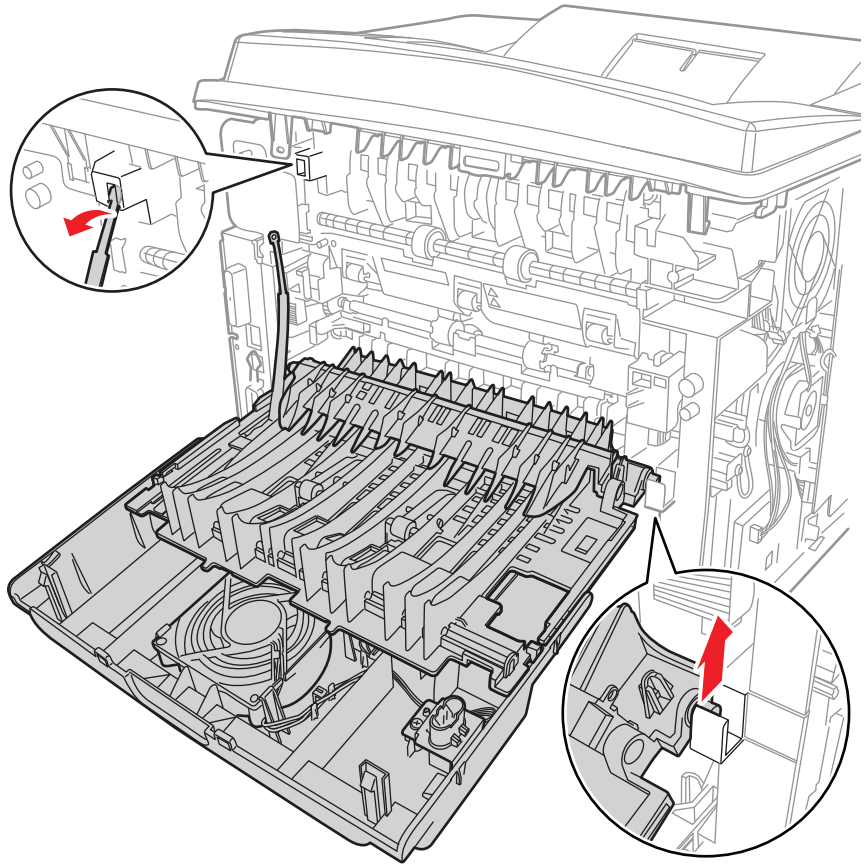
Примечание по установке

Перед установкой крышки на место снимите дуплексный модуль.

При установке крышки на место сначала вставьте три нижние защелки, затем передвиньте крышку сзади вперед. Убедитесь, что крышка находится за 3 фиксаторами.

Задняя крышка (PL 1.2.6)

1. Откройте заднюю крышку.
2. Ослабьте удерживающую ленту (стопор).

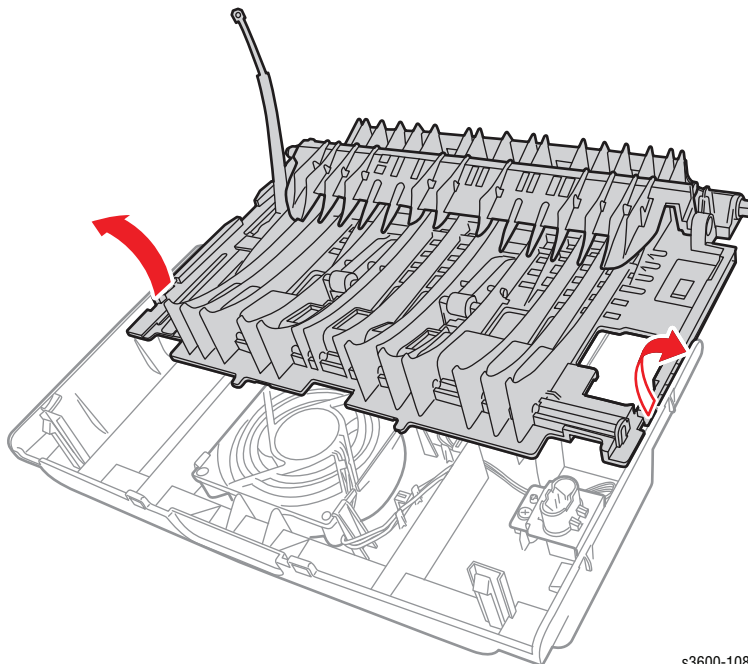


s3600-040

3. Со стороны задней крышки поднимите ось правой петли, затем сдвиньте заднюю крышку вправо, чтобы освободить ось левой петли, после чего снимите заднюю крышку с принтера.

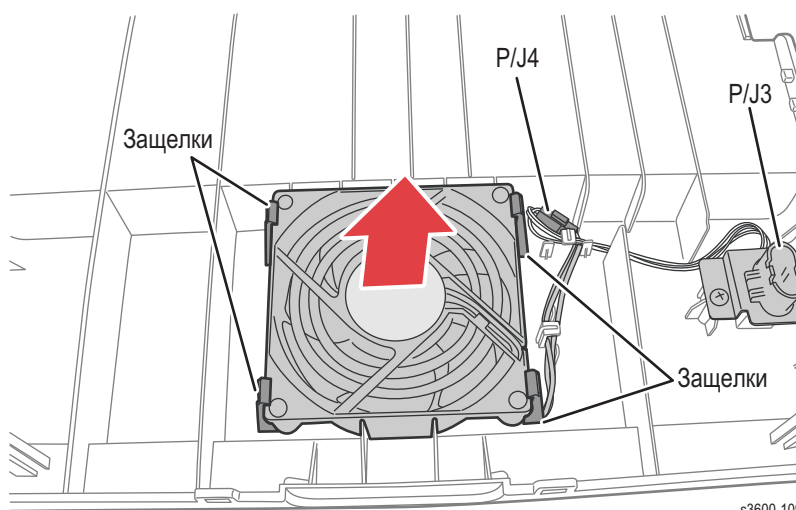
Вентилятор задней крышки (PL1.2.6.10)

1. Снимите заднюю крышку (страница 7-8).
2. Чтобы получить доступ к вентилятору, отогните одну сторону направляющей бумаги плоской отверткой, затем поднимите и снимите направляющую.



s3600-108

3. Отсоедините промежуточный разъем (P/J4) от трехпроводного жгута, идущего к вентилятору.
4. Чтобы освободить и снять вентилятор, отогните две защелки на одной из его сторон.



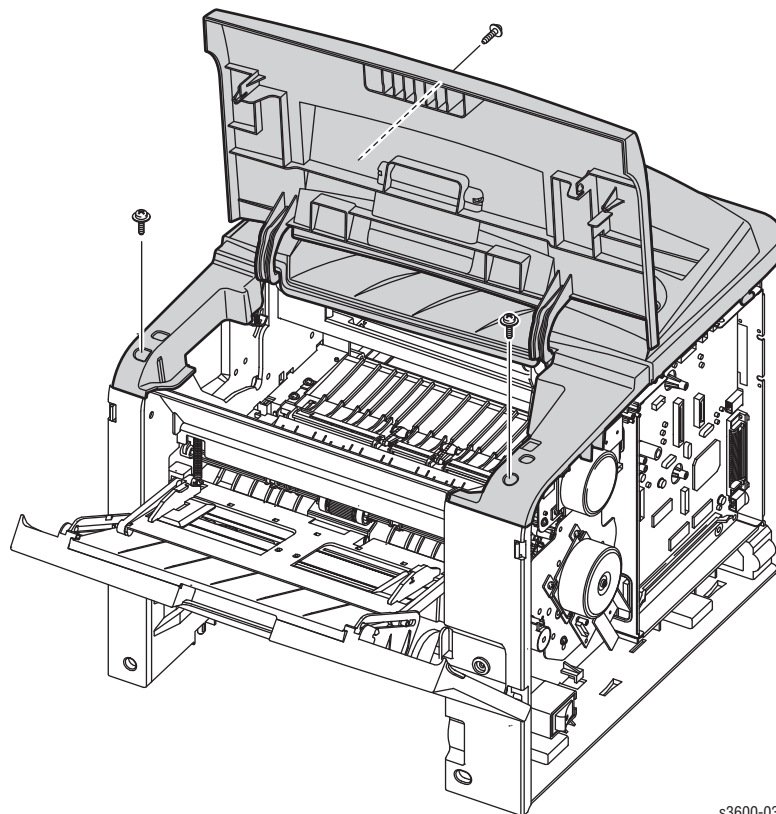
s3600-109

Верхняя крышка (PL 1.2.1)

Примечание

Так как дизайн верхней крышки изменяется, будут изменены и следующие инструкции.

1. Для доступа откройте верхнюю крышку.
2. Снимите принт-картридж и защитите его от света.
3. Снимите правую крышку (страница 7-6).
4. Снимите левую крышку (страница 7-7).
5. Выкрутите 2 винта в передней части верхней крышки.
6. Выкрутите винт сзади на правой стороне принтера, который крепит верхнюю крышку.

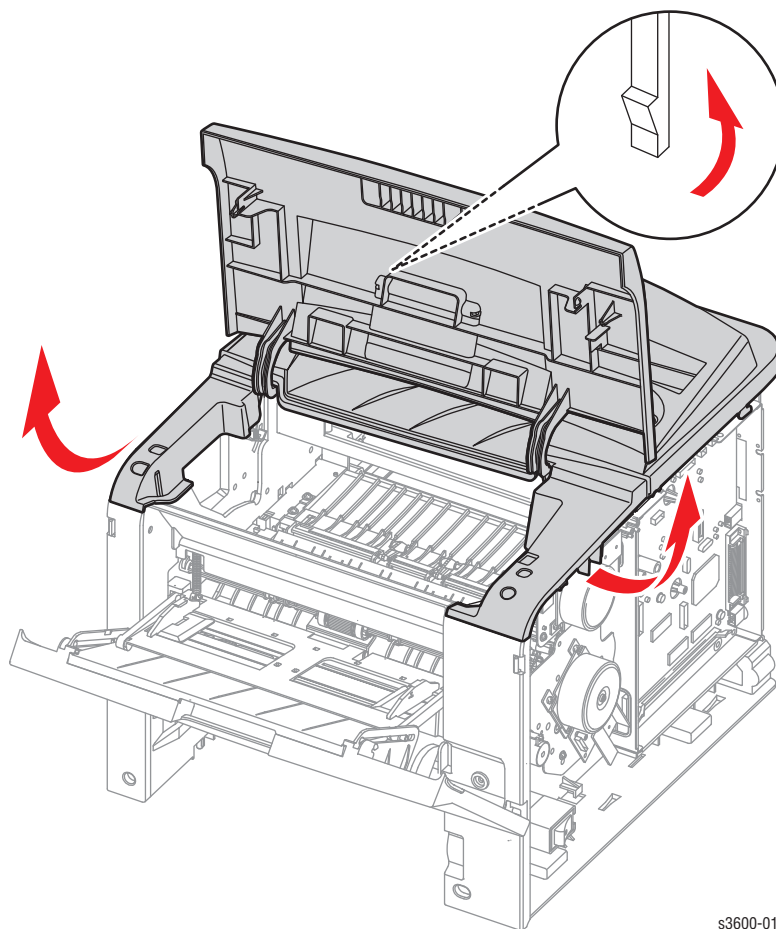


s3600-031

7. Освободите 3 защелки, по одной с левой, правой и задней стороны верхней крышки.

Примечание по установке

Перед установкой на место верхней крышки может потребоваться немного приоткрыть заднюю крышку.



s3600-010

8. Отсоедините от главной платы жгут проводов панели управления (CN17).

Примечание по установке

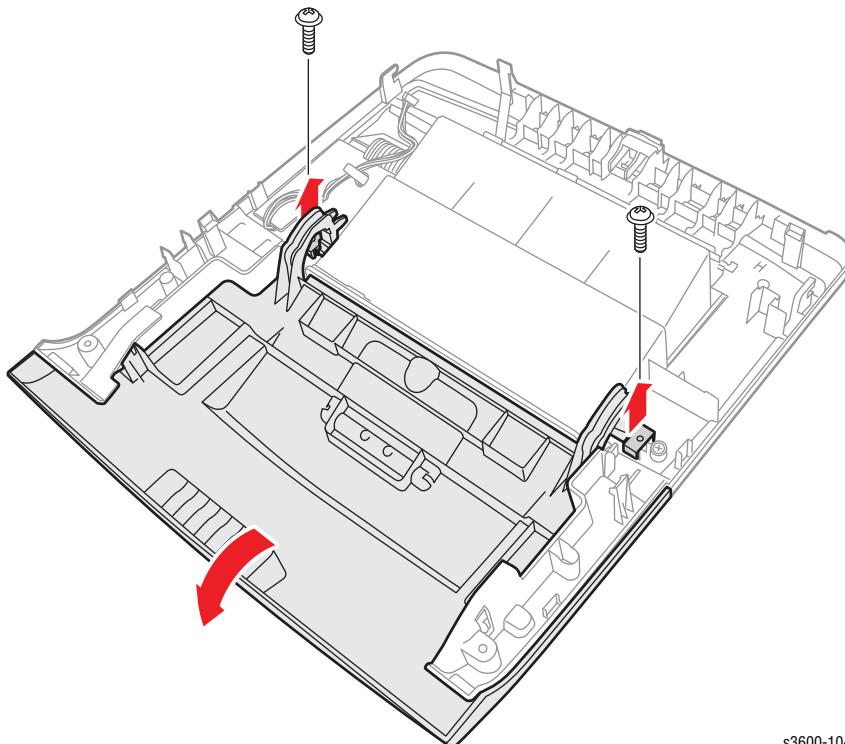
Запомните положение жгута проводов и катушки с ферритовым сердечником для последующей правильной сборки.

Дверца доступа (PL 1.2.1.1)

Примечание

Так как дизайн верхней крышки изменяется, будут изменены и следующие инструкции.

1. Снимите правую крышку (страница 7-6).
2. Снимите левую крышку (страница 7-7).
3. Снимите верхнюю крышку (страница 7-10).
4. Выкрутите 2 винта и снимите стопоры с дверцы доступа.
5. Отогнув 2 защелки, снимите дверцу доступа с верхней крышки.



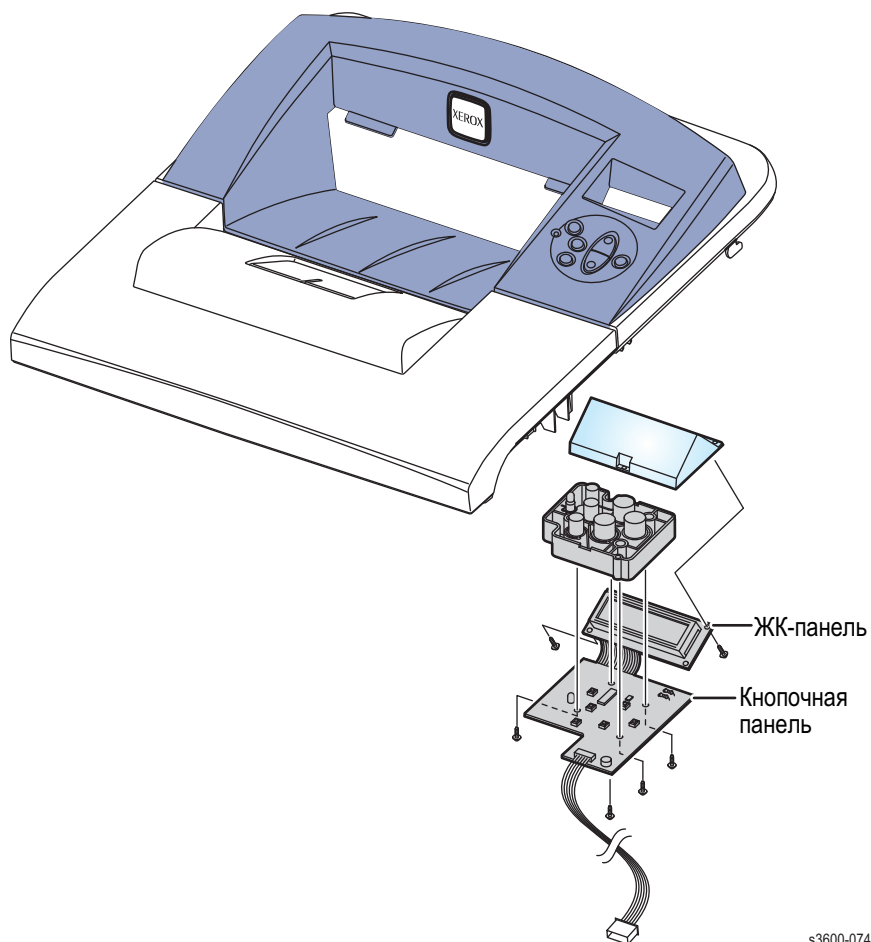
s3600-104

Панель управления (PL 1.2.9)

1. Снимите верхнюю крышку (страница 7-10).
2. Выкрутите 6 винтов, которые крепят панель управления и дисплей, и снимите их с верхней крышки.

Примечание

НЕ ВЫКРУЧИВАЙТЕ 3 винта, которые крепят пластмассовую часть дисплея.



s3600-074

Узел лотка 1 (МРТ)



Внимание

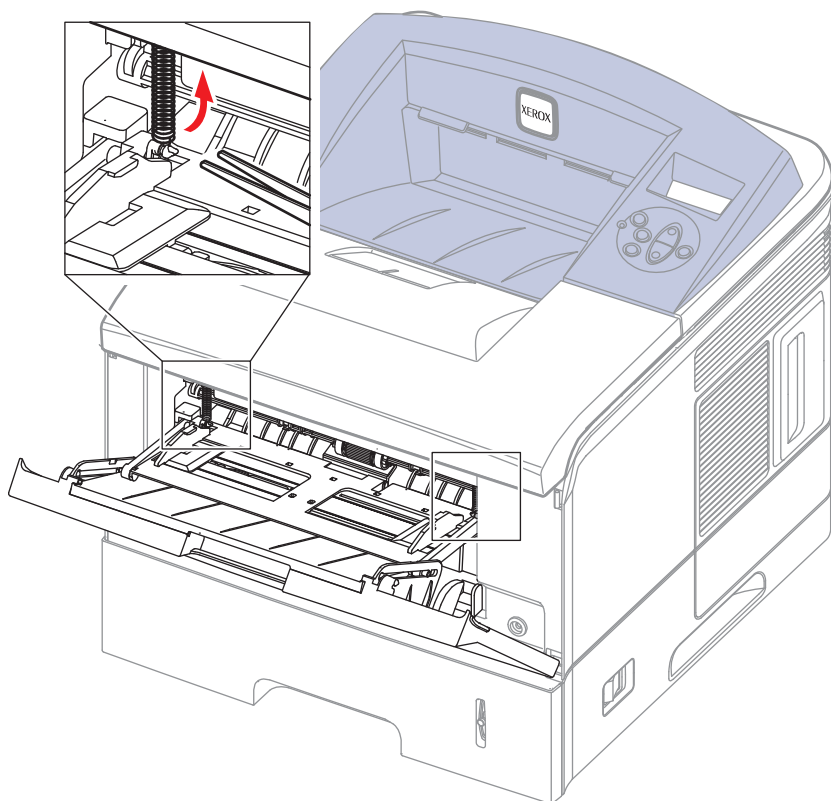
Лоток 1 и опорная пластина имеют незакрепленные пластмассовые детали, которые легко потерять.

При выполнении шага 6 постарайтесь не нажимать слишком сильно, чтобы не сломать пластмассовые защелки.

1. Снимите правую крышку (страница 7-6).
2. Снимите левую крышку (страница 7-7).
3. Снимите верхнюю крышку (страница 7-10).
4. Откройте лоток 1.
5. Отсоедините только нижнюю сторону 2 пружин, соединяющих опорную пластину и зубчатую рейку подхвата.

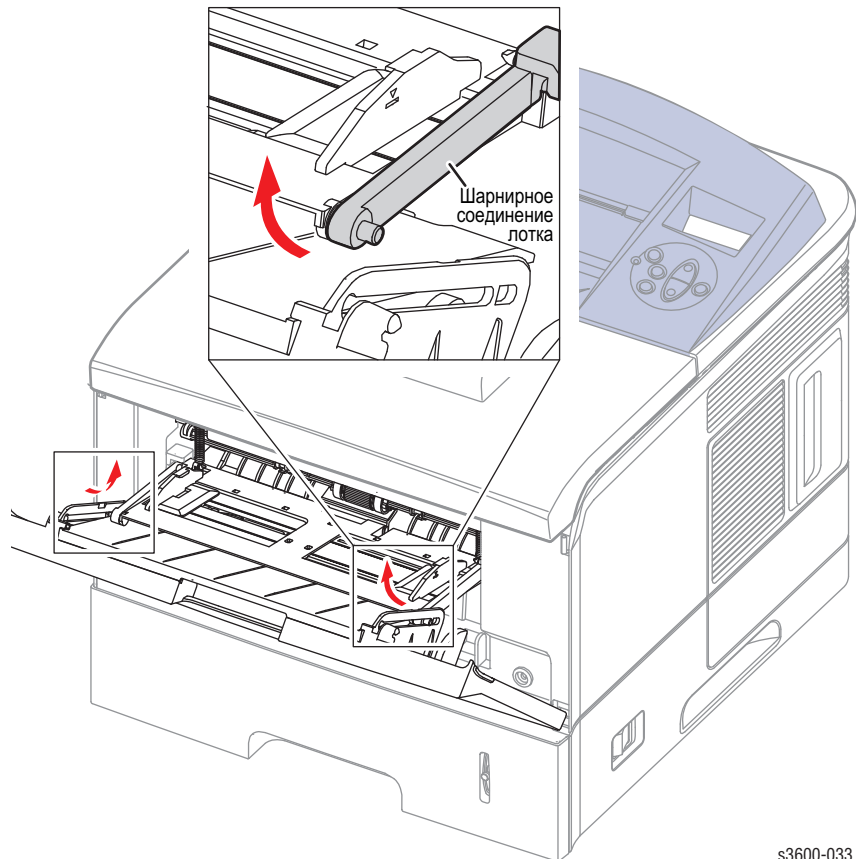
Примечание

НЕ ОТСОЕДИНЯЙТЕ верхнюю сторону пружин от зубчатой рейки подхвата.



s3600-032

6. Чтобы отсоединить опорную пластину от узла лотка 1 (МРТ), отогните левое и правое шарнирное соединение лотка от углубления в направляющих.



s3600-033

7. Со стороны лотка 1 сдвиньте его влево, чтобы освободить 4 оси поворота, на которых крепится лоток, затем снимите узел лотка 1 с принтера.

Примечание по установке

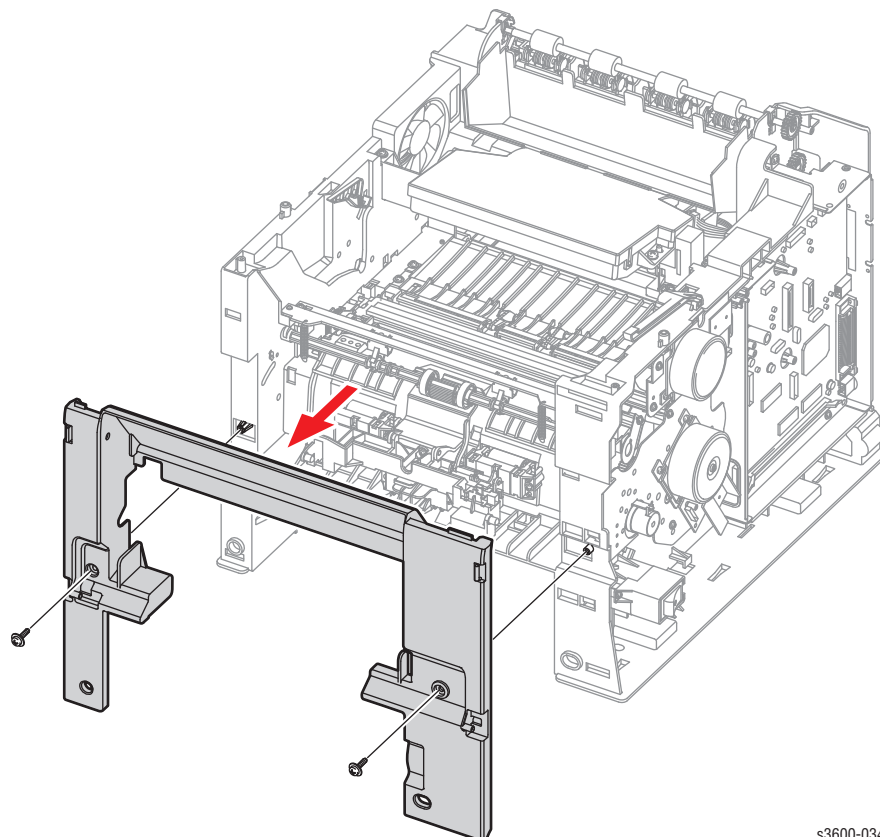
Для правильной установки лотка сделайте следующее:

Чтобы закрепить узел лотка 1 (МРТ) на опорной пластине:

1. Присоедините левое и правое шарнирное соединение лотка к верхней части опорной пластины.
2. Прикрепите нижнюю часть опорной пластины к пластмассовым монтажным соединениям на шасси.
3. Задвиньте узел на четыре оси поворота.
4. Вставьте верхнюю сторону закрепленных шарнирных соединений лотка через прорези на направляющих.

Внутренняя крышка (PL 1.2.5)

1. Снимите верхнюю крышку (страница 7-10).
2. Снимите узел лотка 1 (МРТ) (страница 7-14).
3. Для облегчения доступа откройте или снимите лоток 2.
4. Выкрутите 2 винта, которые крепят внутреннюю крышку к раме принтера.
5. Снимите внутреннюю крышку.



s3600-034

Только опорная пластина лотка 1 (МРТ) (PL 1.1.3)

1. Выполните три первых шага снятия узла лотка 1 (МРТ) (страница 7-14).
2. Слегка поверните вниз соединения лотка так, чтобы они свободно выходили из принтера.

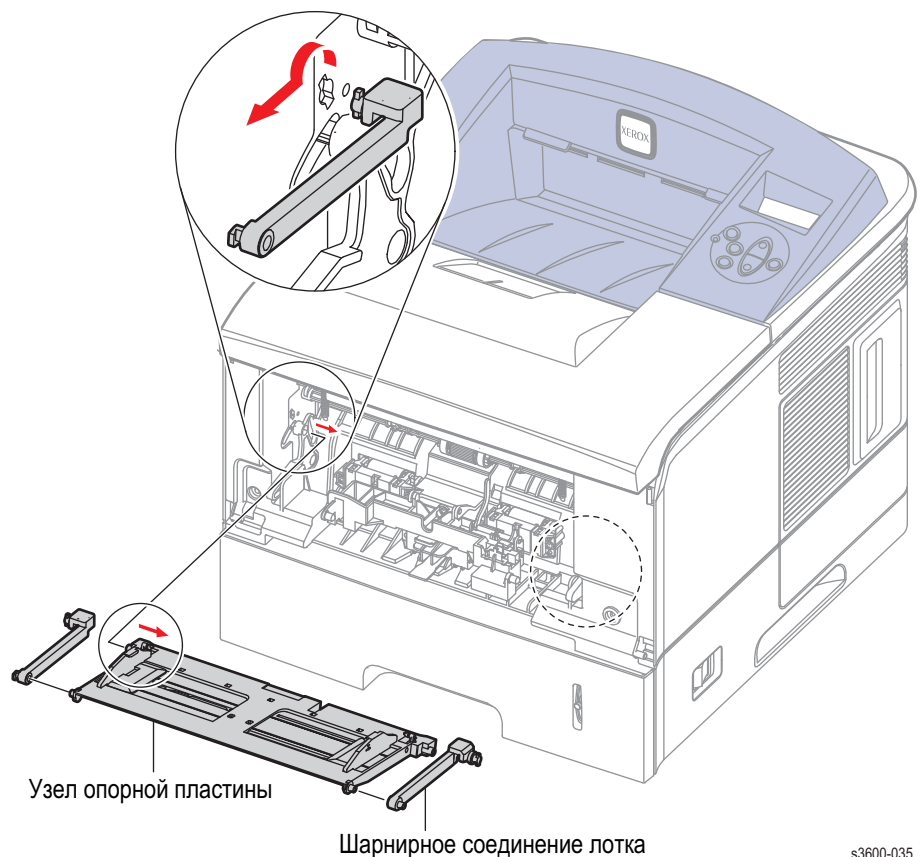
Примечание

Левое соединение маркировано буквой «L», правое буквой «R».

3. Освободите опорную пластину, аккуратно сдвинув элемент петли с прорезью и освободив упор, затем снимите опорную пластину.

Примечание

Лоток 1 и опорная пластина имеют незакрепленные пластмассовые детали, которые легко потерять.



s3600-035

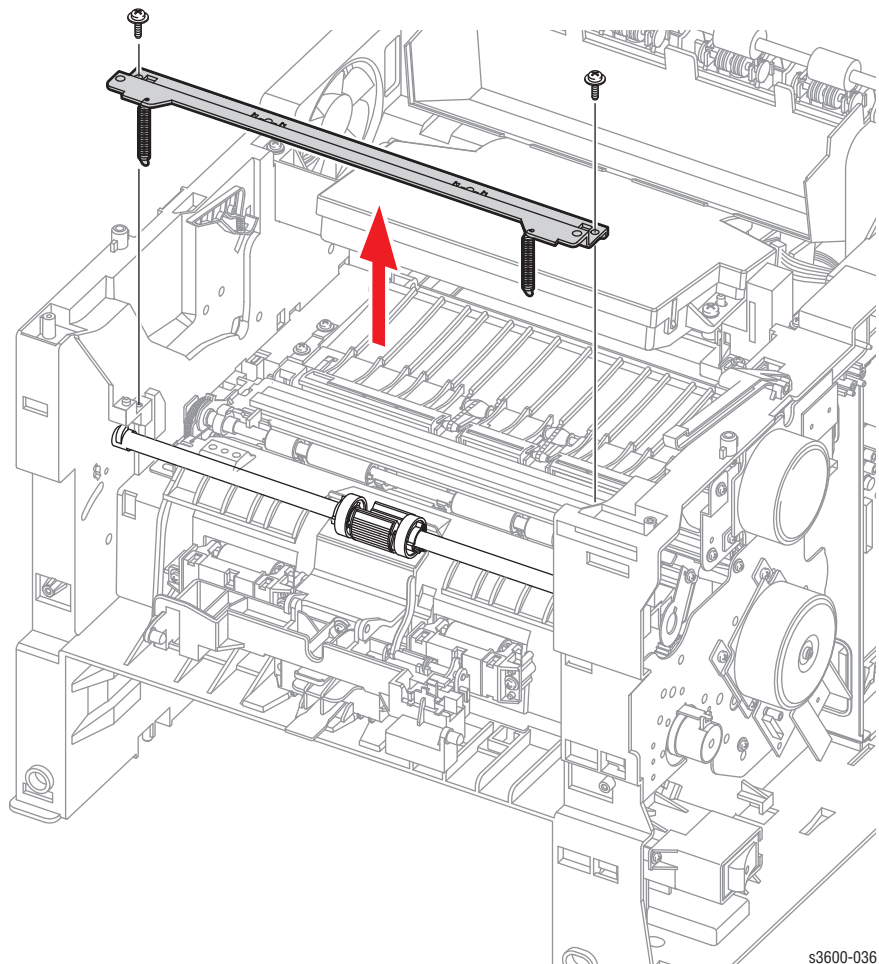
Зубчатая рейка подхвата лотка 1 (МРТ) (PL 1.3.2)

1. Снимите правую крышку (страница 7-6).
2. Снимите левую крышку (страница 7-7).
3. Снимите верхнюю крышку (страница 7-10).
4. Снимите узел лотка 1 (МРТ) (страница 7-14).
5. Снимите внутреннюю крышку (страница 7-16).
6. Выкрутите 2 винта, которые крепят зубчатую рейку подхвата, затем снимите рейку.



Внимание

Не снимайте и постарайтесь не потерять пружины.



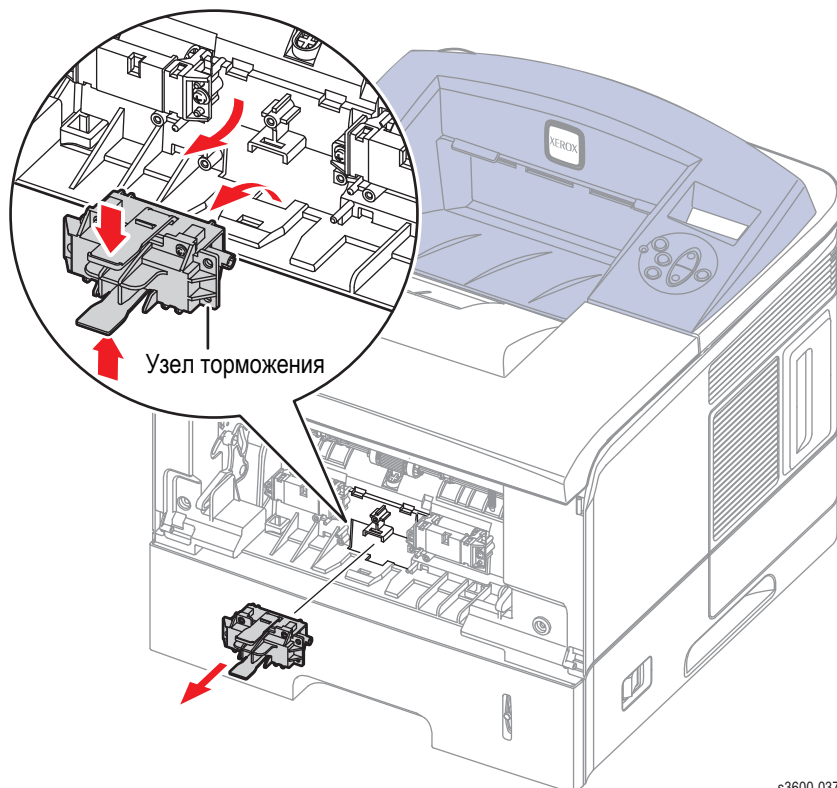
s3600-036

Примечание по установке

При установке на место обязательно закрепите обе стороны зубчатой рейки подхвата на соответствующих выступях.

Узел торможения (PL 1.3.49)

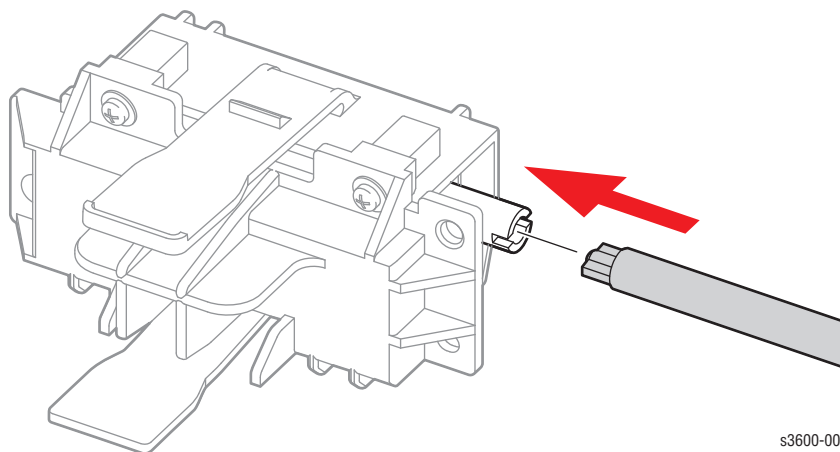
1. Снимите узел лотка 1 (МРТ) (страница 7-14).
2. Снимите внутреннюю крышку (страница 7-16).
3. Снимите зубчатую рейку подхвата лотка 1 (страница 7-18).
4. Снимите узел торможения с ролика торможения, для чего сожмите фиксатор, как показано на рисунке ниже.



s3600-037

Примечание по установке

При сборке вставляйте ролик торможения с левой стороны вала, пока ролик не защелкнется на месте.



s3600-009

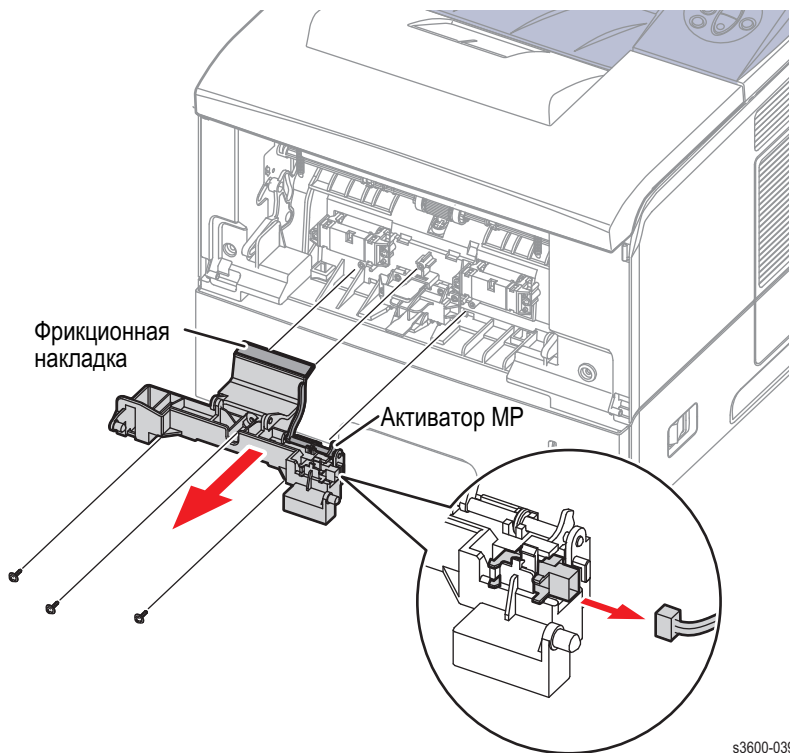
Узел площадки отделения лотка 1 (MPT) (PL 1.3.4)

1. Снимите узел лотка 1 (MPT) (страница 7-14).
2. Снимите узел торможения (страница 7-19).
3. Освободите жгут проводов из пластмассового держателя и отсоедините разъем (CN1) от узла площадки отделения. Не используйте для отсоединения разъема острогубцы.
4. Выкрутите 3 показанных ниже винта и снимите с принтера узел площадки отделения.



Внимание

Постарайтесь не сломать флажок активатора MP. Следите за тем, чтобы не потерялась пружина, находящаяся под фрикционной накладкой отделителя.



s3600-039

Примечание по установке

Перед тем, как вкрутить три винта, обязательно закрепите пружину между фрикционной накладкой и пластмассовым основанием.

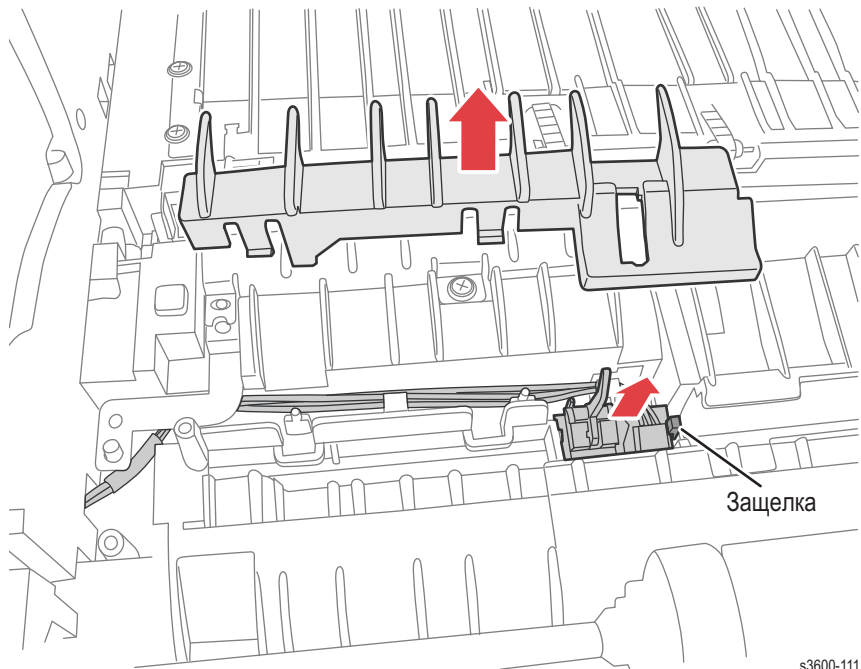
Датчик подачи лотка 1 (МРТ) (PL1.3.97)



Внимание

Снимая при выполнении шага 5 пластмассовую крышку, сначала поднимите тот ее край, который находится ближе к датчику, а затем другой; постарайтесь не погнуть активатор.

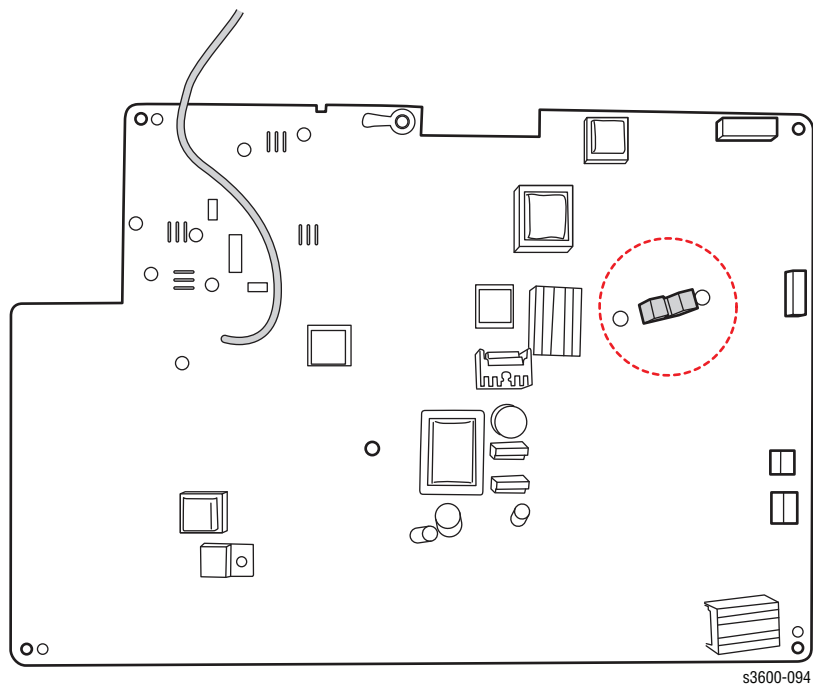
1. Снимите узел лотка 1 (МРТ) (страница 7-14).
2. Для получения доступа к разъемам выкрутите 6 винтов из платы HVPS.
3. Отсоедините CN3 от платы HVPS.
4. Освободите 3-проводной жгут CN3 из HVPS.
5. Снимите пластмассовую крышку, закрывающую датчик.
6. Чтобы снять плату и датчик, аккуратно нажмите на пластмассовую защелку в сторону от платы.



s3600-111

Датчик отсутствия бумаги в лотке (PL1.3.95)

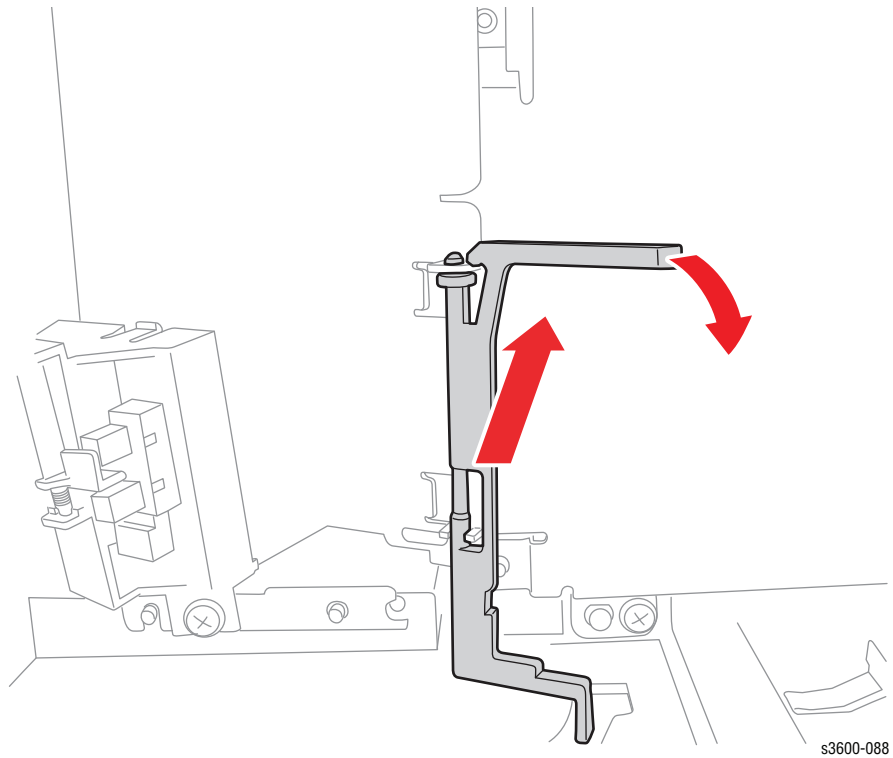
Датчик отсутствия бумаги в лотке впаян в высоковольтный блок питания (HVPS). В случае неисправности датчика замените плату блока питания (страница 7-75).



Активатор датчика отсутствия бумаги в лотке (PL1.3.58)

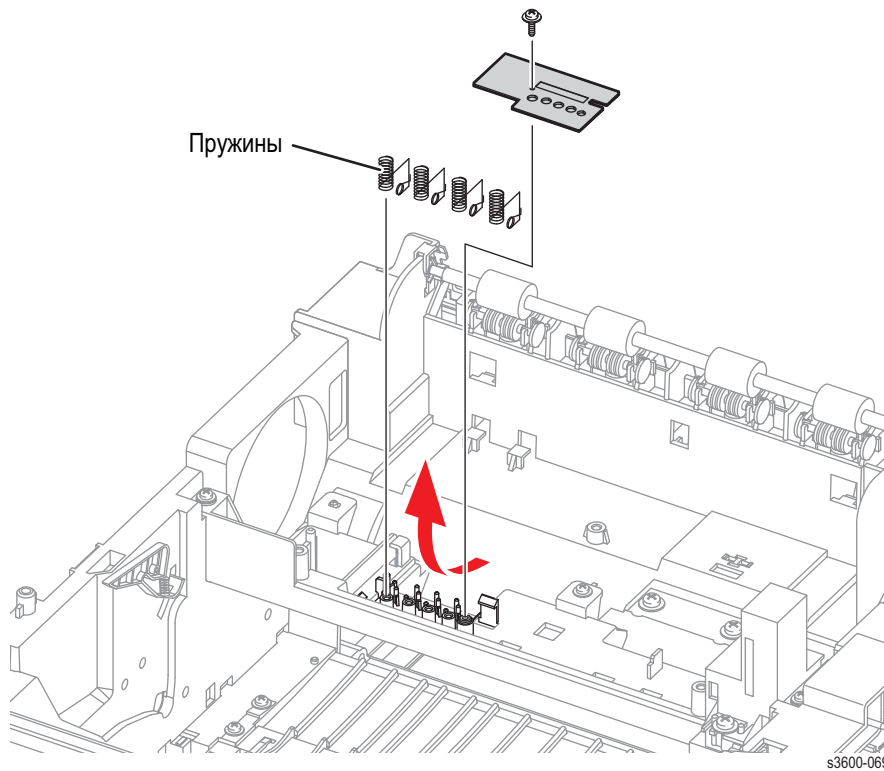
Активатор проходит через датчик отсутствия бумаги в лотке, который впаян в импульсный блок питания (SMPS).

1. Снимите узел лотка 1 (MPT) (страница 7-14).
2. На противоположной стороне платы SMPS и шасси найдите активатор датчика отсутствия бумаги в лотке.
3. Слегка нажмите на удлиненную часть активатора и выньте его из прорези в шасси.



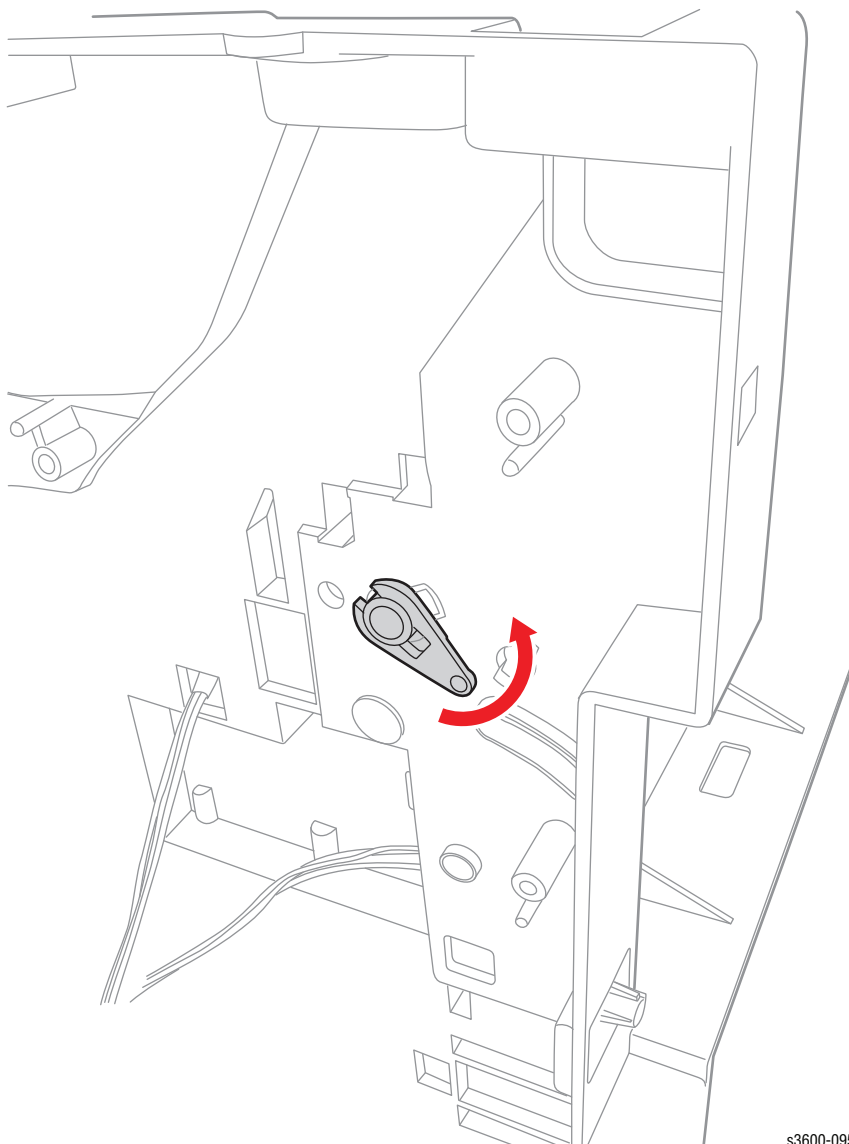
Плата датчика недостатка тонера (PL1.3.47)

1. Снимите правую крышку (страница 7-6).
2. Снимите левую крышку (страница 7-7).
3. Снимите верхнюю крышку (страница 7-10).
4. Снимите узел лазера (страница 7-70).
5. Снимите нижнюю крышку LSU (страница 7-72).
6. Отсоедините все разъемы, соединяющие с платой датчика тонера.
7. Выкрутите 2 винта, которые крепят плату датчика тонера на крышке узла лазера.
8. Освободите два фиксатора и снимите плату.



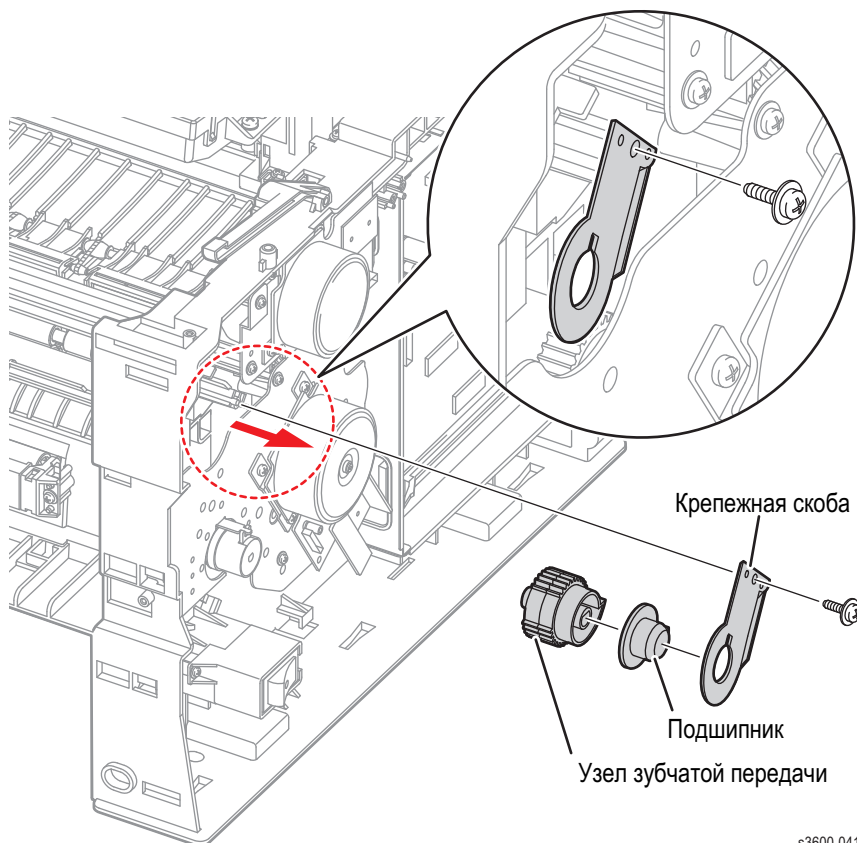
Вал и ролик подхвата (PL 1.3.2.5)

1. Снимите правую крышку (страница 7-6).
2. Снимите левую крышку (страница 7-7).
3. Снимите верхнюю крышку (страница 7-10).
4. Снимите узел лотка 1 (МРТ) (страница 7-14).
5. Снимите внутреннюю крышку (страница 7-16).
6. Снимите узел главного привода (страница 7-38).
7. Чтобы снять блокирующий подшипник на передней стороне вала, поверните его в направлении стрелки, показанной на рисунке.



s3600-095

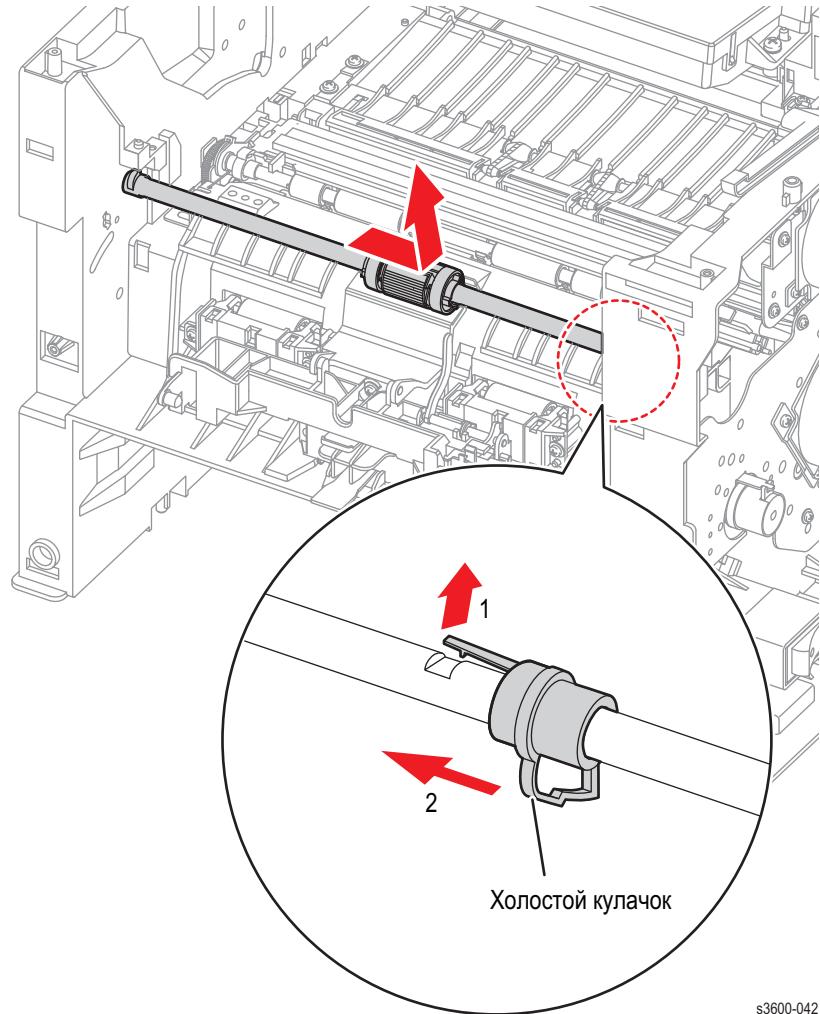
8. С правой стороны вала выкрутите винт, фиксирующий скобу, и снимите скобу с подшипником.



s3600-041

9. Снимите правую шестерню с вала.

10. Чтобы снять вал с принтера, поднимите защелку на холостом кулачке и сдвиньте вал вправо через кулачок.



s3600-042

Только ролик подхвата лотка 1 (МРТ) (PL 1.3.2.4)

Примечание

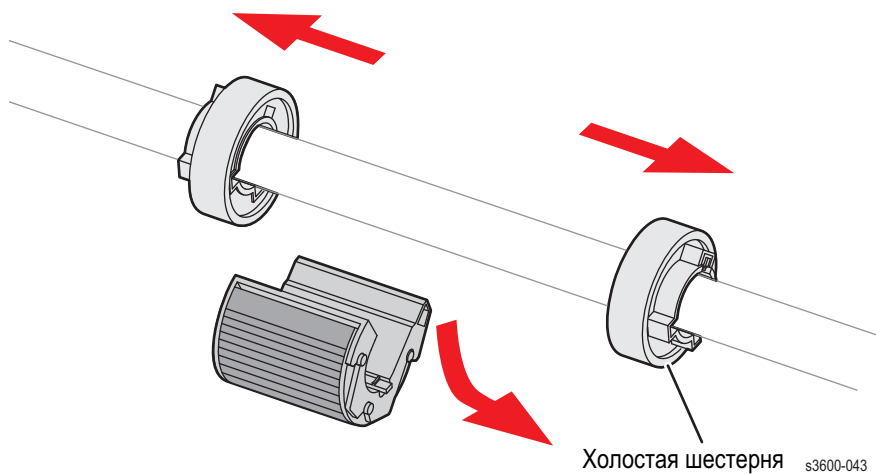
Если снимается только ролик подхвата, но не вал, для правильного расположения ролика может потребоваться повернуть вал, освободить соленоид, а затем повернуть шестерню вала по часовой стрелке.



Внимание

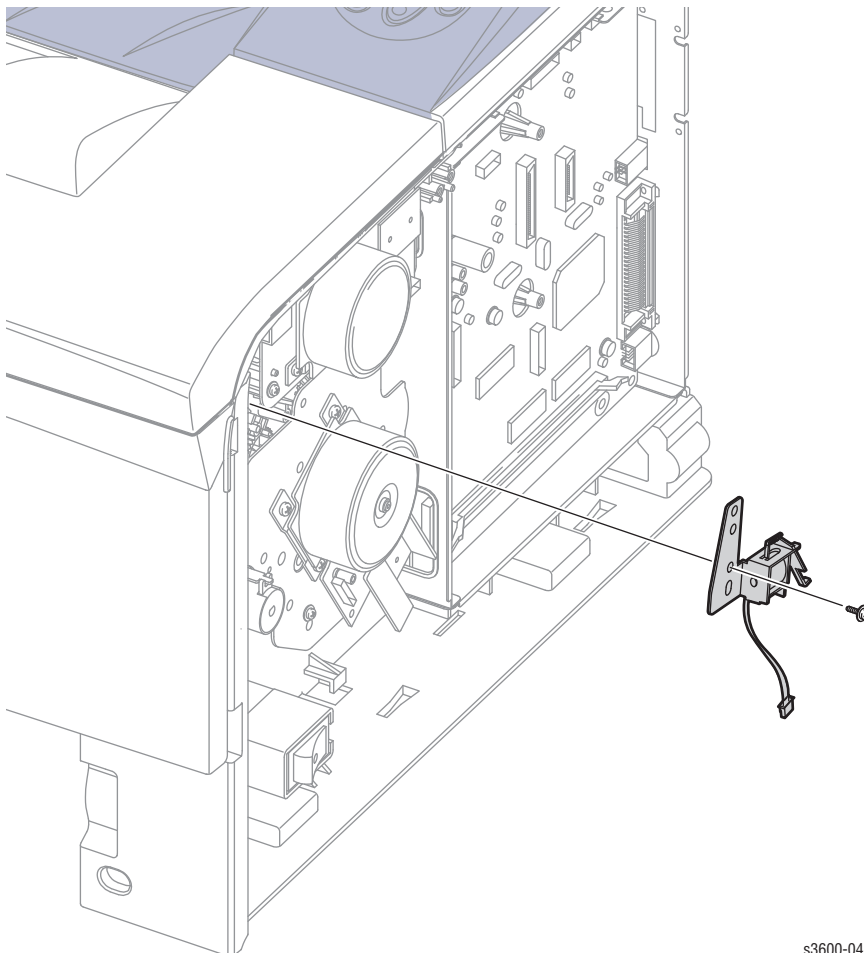
Не ломайте вал, пытаясь силой снять ролик подхвата.

1. Отодвиньте холостые шестерни наружу. Освободите защелку на узле ролика подхвата и сдвиньте ролик вправо.



Соленоид лотка 1 (MPT) (PL 1.1.26)

1. Снимите правую крышку (страница 7-6).
2. Отсоедините разъем (CN11) от платы соединений, жгут которого идет к соленоиду лотка 1.
3. Выкрутите винт крепления соленоида лотка 1.



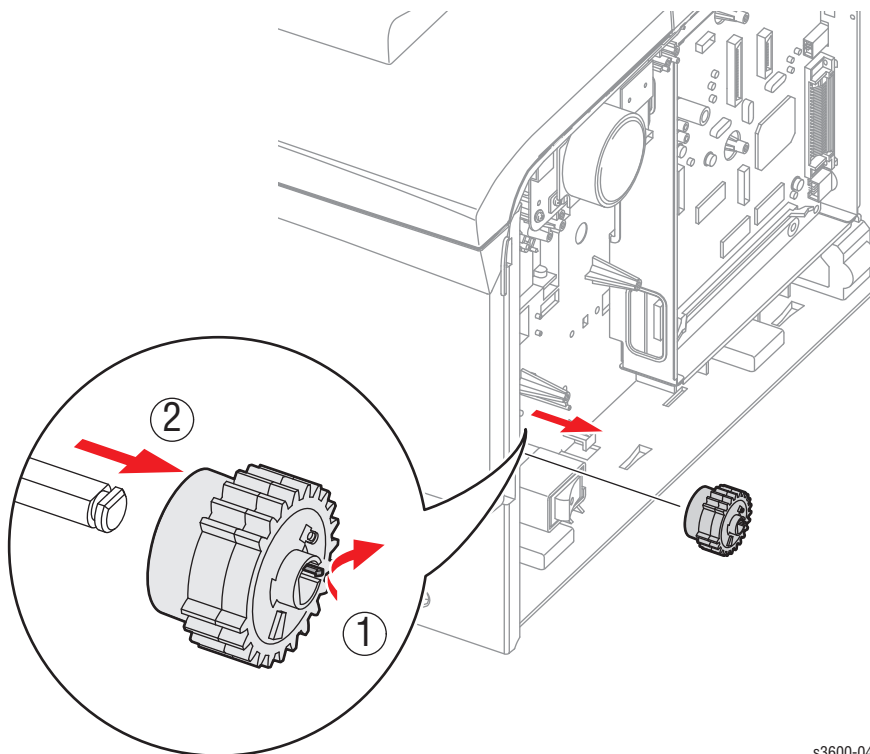
s3600-044

Узел и ролики подхвата лотка 2

Примечание

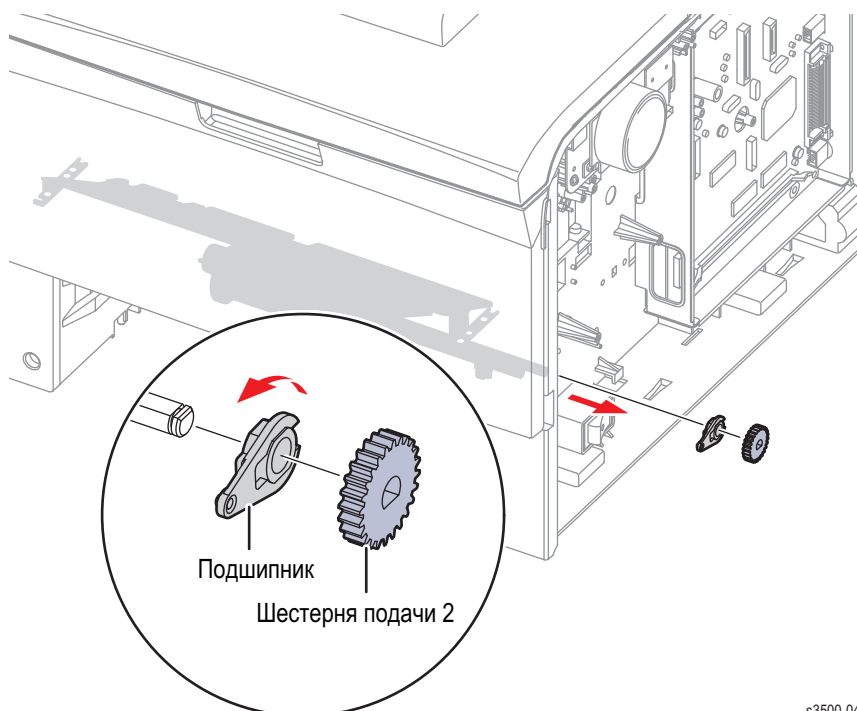
Чтобы снять ролики подхвата, нет необходимости снимать весь узел. Кроме того, не заменяйте узел податчика, пока не потребуются заменить компоненты привода. Если же меняются только ролики, не нужно снимать узел подачи.

1. Снимите правую крышку (страница 7-6).
2. Снимите левую крышку (страница 7-7).
3. Снимите верхнюю крышку (страница 7-10).
4. Снимите узел лотка 1 (МРТ) (страница 7-14).
5. Снимите внутреннюю крышку (страница 7-16).
6. Снимите узел главного привода (страница 7-38).
7. Снимите лотки 2 и 3 (если установлены)
8. Переверните принтер на левую сторону.



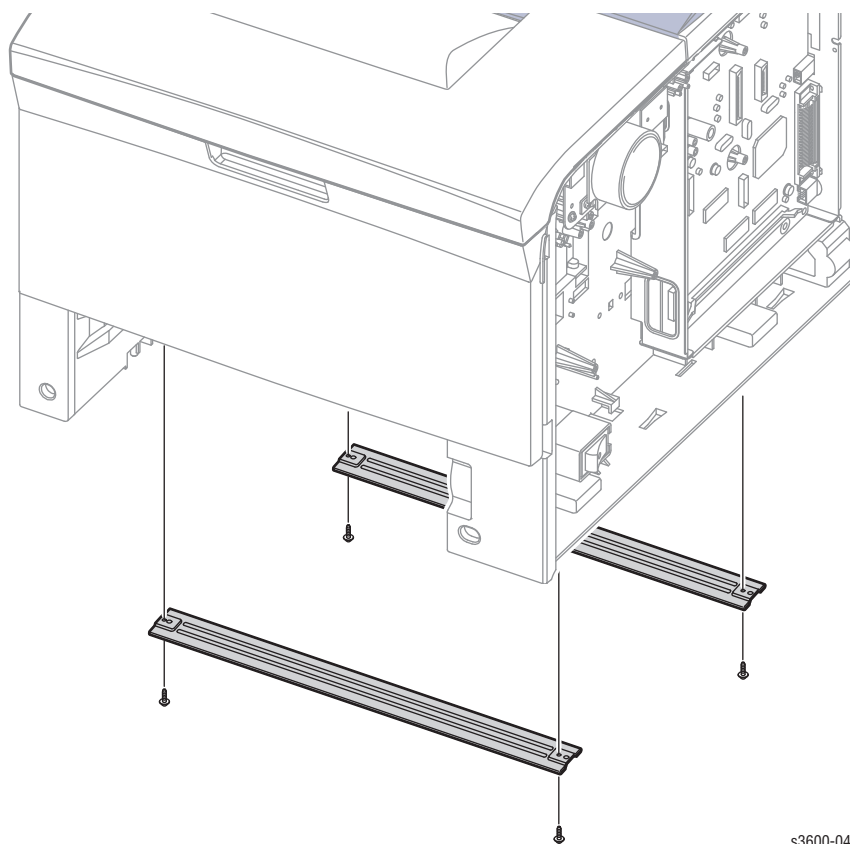
s3600-045

9. Прежде чем перейти к снятию кулачкового вала подхвата в следующем шаге процедуры, снимите белое блокирующее устройство с белого пластмассового подшипника, затем снимите подшипник с вала.
10. Чтобы снять ролик подхвата с вала, поднимите черный фиксатор.



s3500-046

11. Чтобы освободить и снять лиловую шестерню с вала торможения, снимите черный фиксатор.
12. Чтобы снять тормозной ролик, освободите его, нажав на пластмассовый выступ.
13. Выкрутите 4 винта, крепящие узел подхвата, и снимите узел с принтера.
14. Снимите переднюю нижнюю поперечину, которая крепится 2 винтами, и пластину заземления.



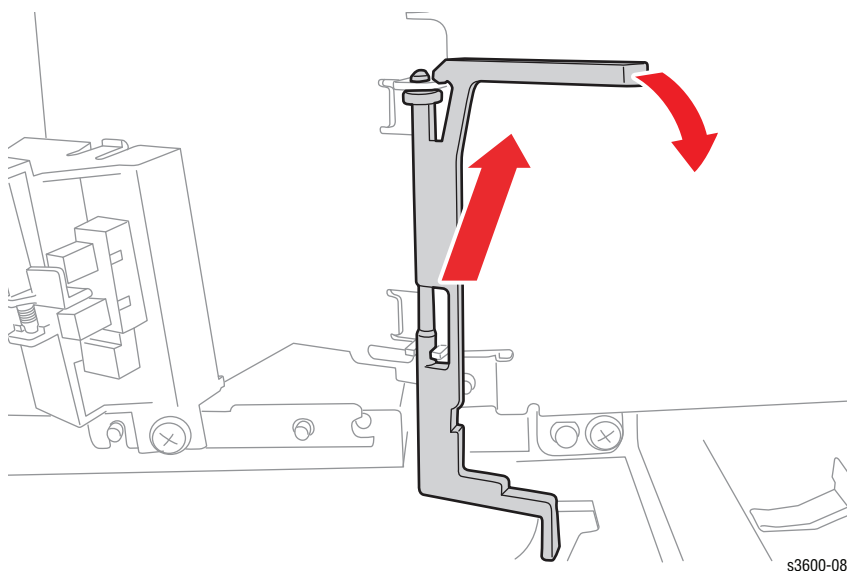
s3600-047

Примечание по установке

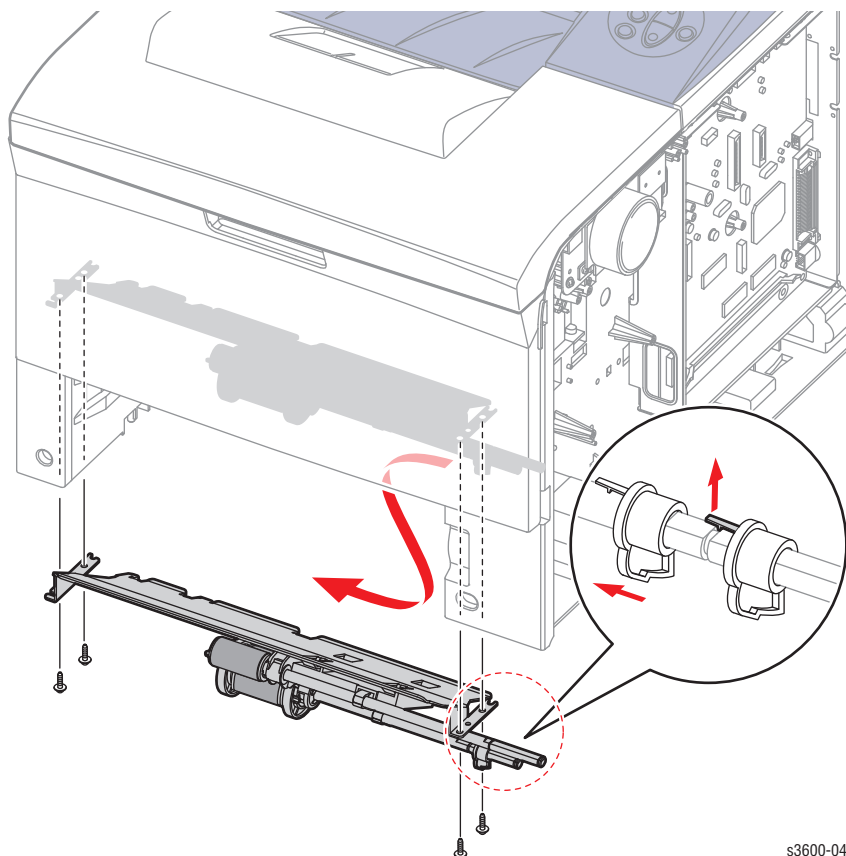
При установке поперечины на место перед тем, как вкрутить винт, поместите пластину заземления между поперечиной и принтером.

Примечание

Выкручивая 4 крепежных винта, снимите небольшой опорный металлический кронштейн и выкрутите винт с узла главного податчика. Кроме того, снимите резиновую прокладку, которая удерживается металлическим кронштейном.

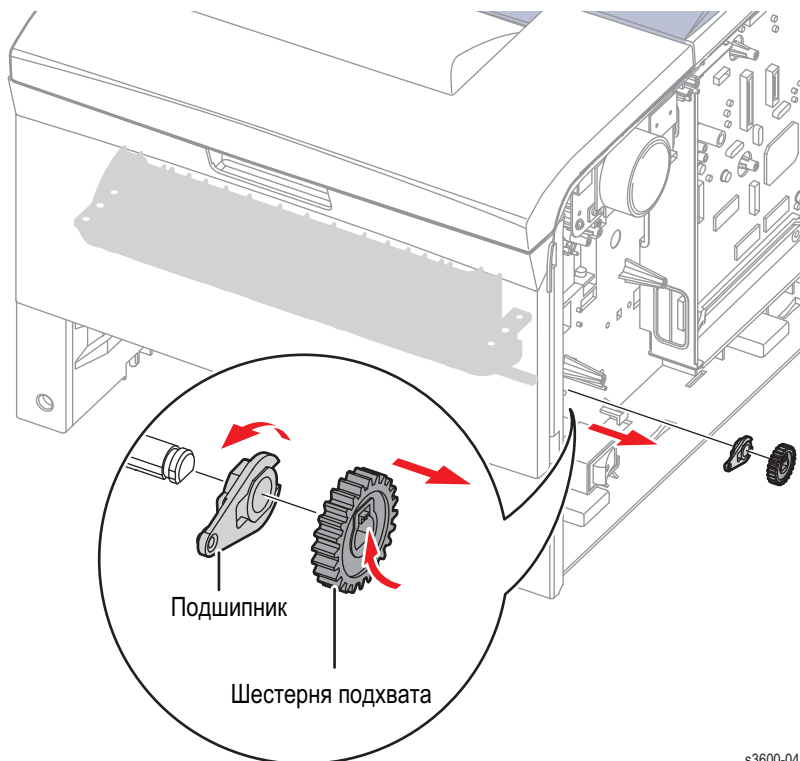


15. Освободите пластмассовый выступ на активаторе, закрепленный на металлической пластине. При выкрученном винте просто снимите его с выступа.
16. Выкрутите 4 винта, которые крепят узел подхвата, и снимите узел с принтера.



Шестерня и подшипник узла подхвата (PL 1.1.21)

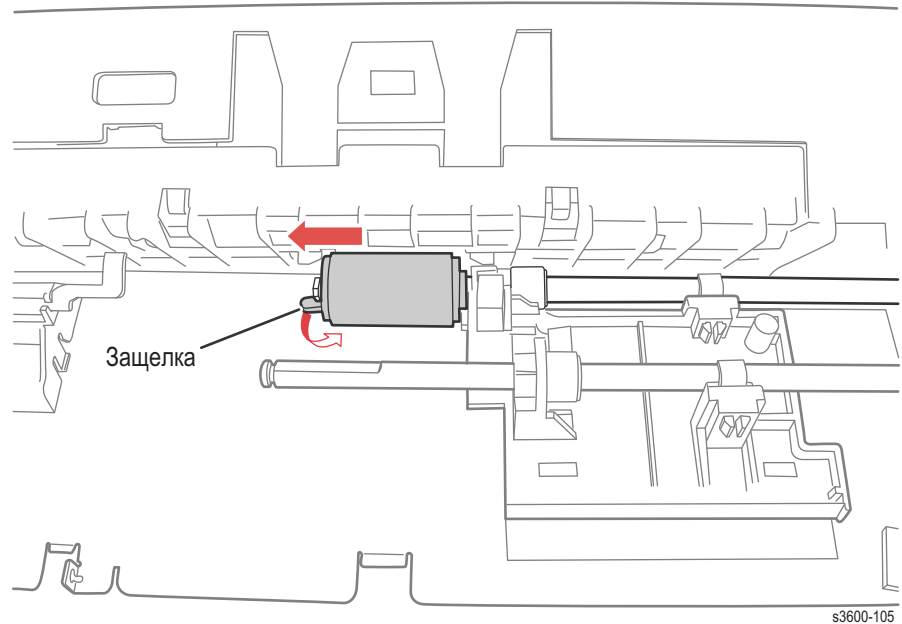
1. Снимите узел и ролики подхвата лотка 2 (страница 7-30).
2. Снимите шестерню подхвата.
3. Снимите блокирующий подшипник.



s3600-049

Ролик подачи лотка 2 (PL1.3.59.5)

1. Снимите узел и ролики подхвата лотка 2 (страница 7-30).
2. Нажмите вниз на защелку с нижней стороны шасси, после чего сдвиньте ролик подачи с вала.

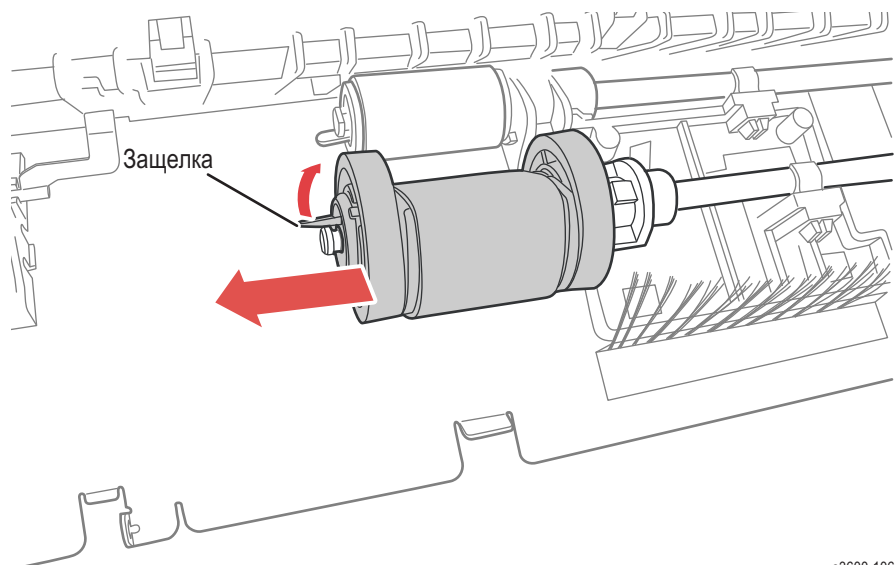


Ролик подхвата лотка 2 (PL1.3.59.2)

Примечание

Доступ к ролику подхвата можно получить прямо с нижней стороны шасси, поэтому никакие узлы снимать не требуется.

1. Нажмите вниз на защелку с нижней стороны шасси, после чего сдвиньте ролик подхвата с вала.



Замена лотка 2 (PL2.1.0) и дополнительного лотка 3 (PL2.2.0)

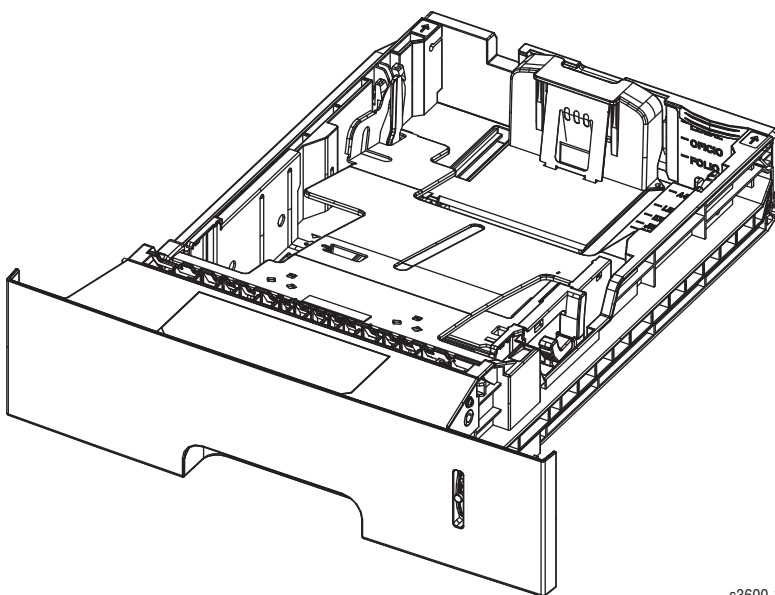
Примечание

Если комплектация принтера предусматривает установку дополнительного лотка 3, это будет нижний лоток с ручкой. Его внешний вид абсолютно не отличается от лотка 2, расположенного прямо над ним.

Примечание

При замене лотка 3 никакого изменения параметров конфигурации не требуется.

1. Снимите неисправный лоток.
2. Выньте новый лоток из упаковки и установите его на место неисправного.



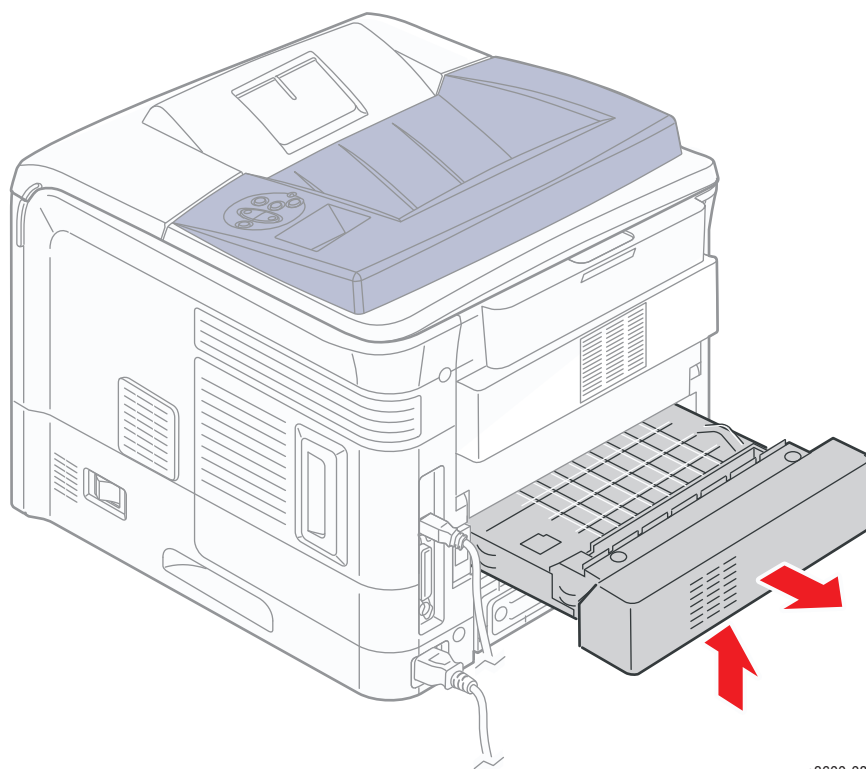
s3600-107

Дуплексный модуль (PL2.3.0)

Примечание

При замене дуплексного модуля никакого изменения параметров конфигурации не требуется.

1. Снимите неисправный дуплексный модуль.
2. Выньте новый дуплексный модуль из упаковки и установите его на место неисправного.



s3600-089

Узлы главного привода и регистрации

Узел главного привода (PL 1.1.18)



Внимание

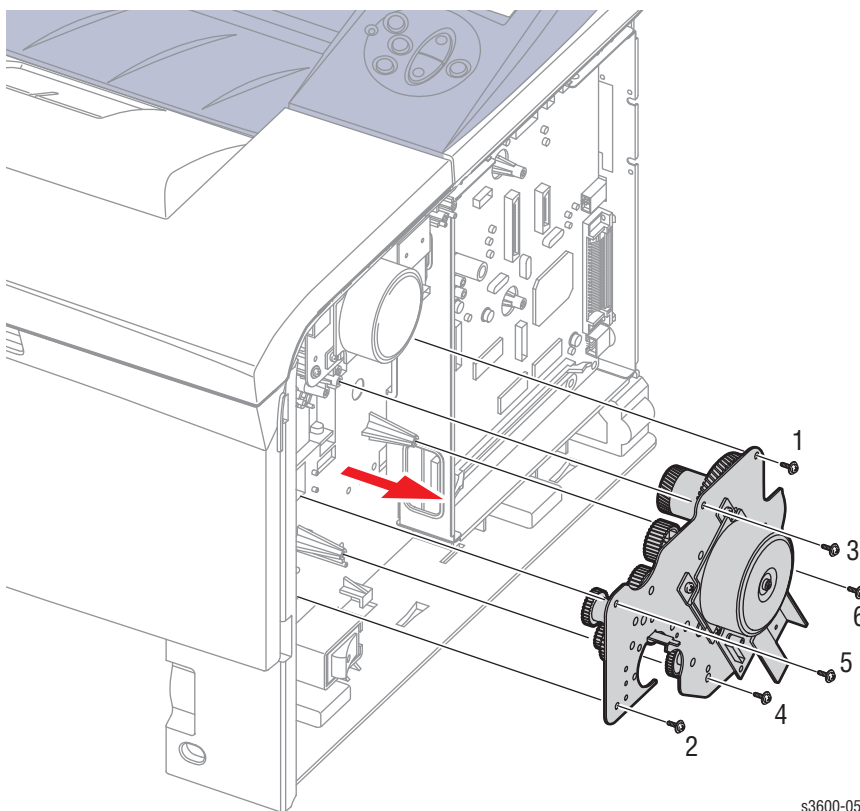
Выкручивая винт № 3 при выполнении шага 3 процедуры, постарайтесь не погнуть и не оборвать провод варистора. Кроме того, винт №4 крепит пластину заземления, которую необходимо обязательно установить на место во время сборки.

1. Снимите правую крышку (страница 7-6).
2. Отсоедините кабель CN1 от узла главного привода. Другой конец кабеля соединен на главной плате с разъемом CN19 двигателя постоянного тока.
3. Последовательно выкрутите все 6 винтов. Номера винтов указаны на главной панели узла.
4. Снимите узел главного привода.



Внимание

Будьте аккуратны, чтобы не изменить положение шестерен.



s3600-050

Процедура замены

Во время сборки:

1. Совместите металлический вал узла главного привода с нужным отверстием.
2. При необходимости нанесите на шестерни смазку Xerox Plastislip (PN-043E00550).
3. При установке главного привода вкручивайте винты в том порядке, который маркирован на панели.

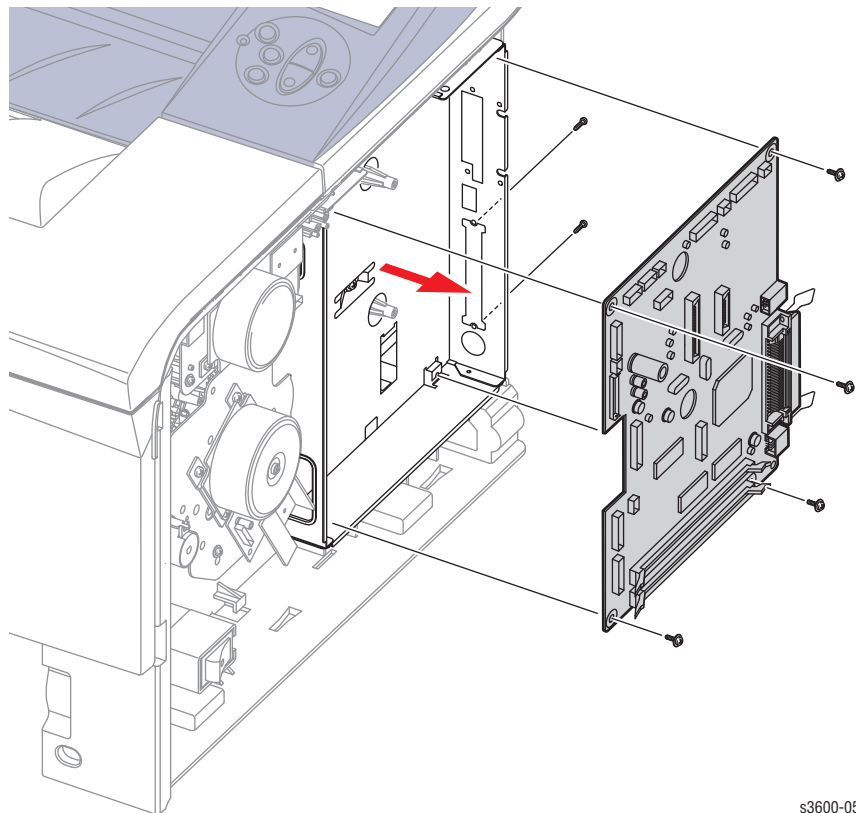


Внимание

Постарайтесь не погнуть варистор на винте №3.

Главная плата (PL 1.1.19)

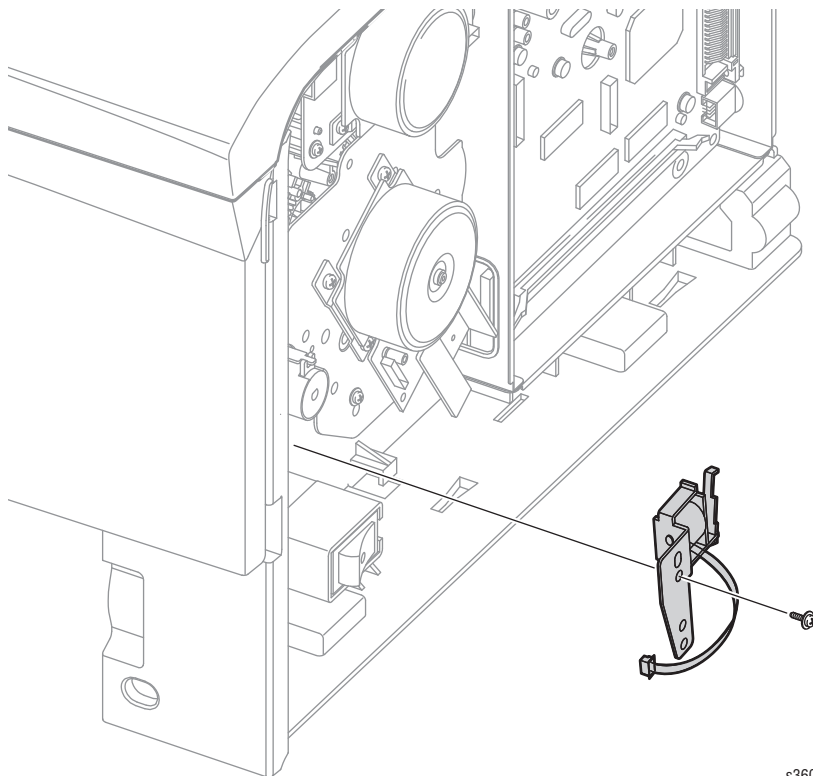
1. Снимите правую крышку (страница 7-6).
2. Отсоедините все разъемы от главной платы.
3. Выкрутите 6 винтов (4 на главной плате и 2 на внешней стороне шасси с параллельного разъема), которые крепят главную плату на принтере.
4. Для снятия разъема параллельного порта расположите фиксаторы разъема так, чтобы они выходили из разъема.
5. Переместите плату к передней части принтера так, чтобы разъемы освободились от держателя, и снимите главную плату вправо.



s3600-051

Главный соленоид (PL 1.1.25)

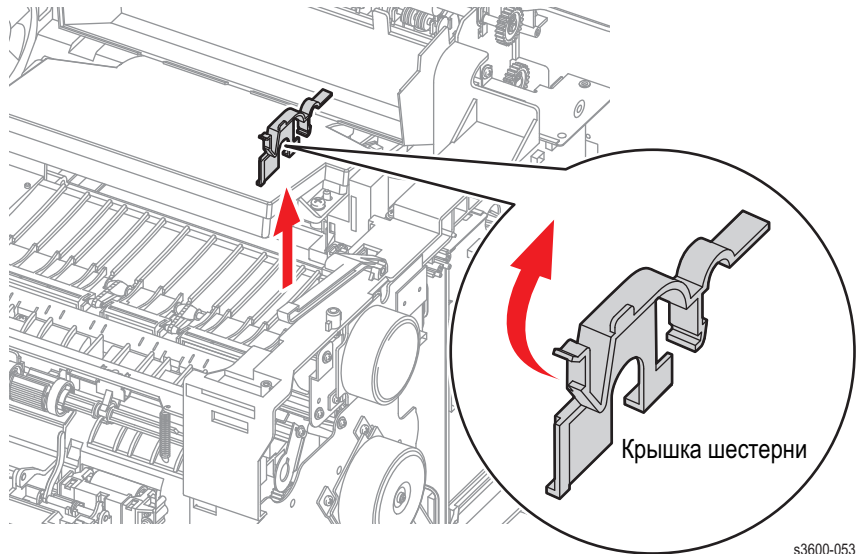
1. Снимите правую крышку (страница 7-6).
2. Отсоедините разъем (CN10) от платы соединений, жгут которого идет к главному соленоиду.
3. Выкрутите винт крепления главного соленоида и снимите его с шасси.



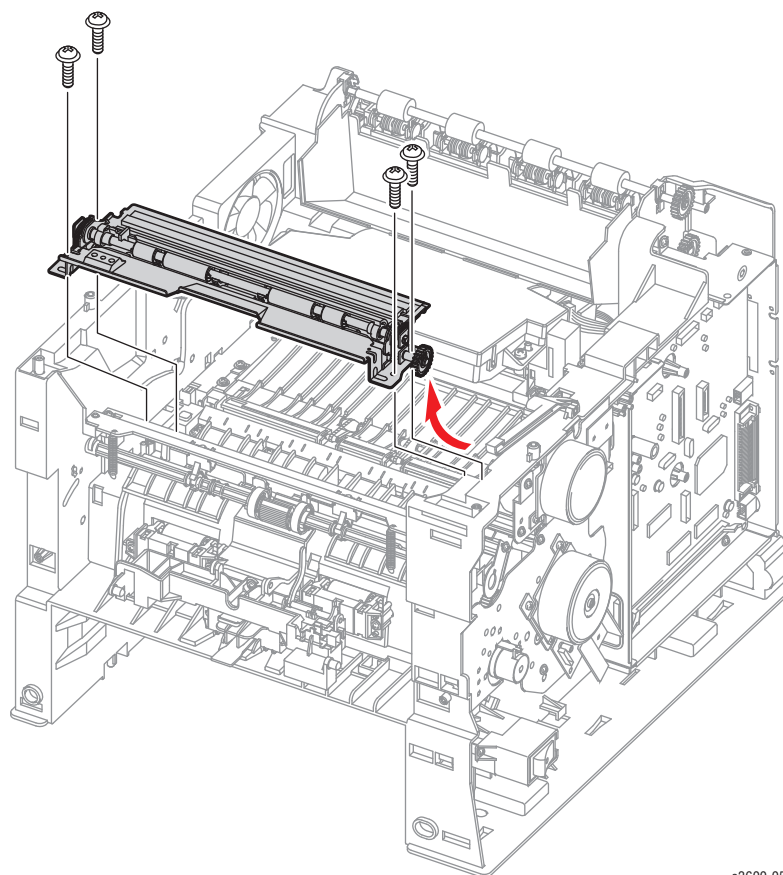
s3600-052

Узел регистрации (PL 1.1.12)

1. Снимите правую крышку (страница 7-6).
2. Снимите левую крышку (страница 7-7).
3. Снимите верхнюю крышку (страница 7-10).
4. На правой стороне узла регистрации найдите крышку шестерни.
5. Поднимите защелку и снимите крышку шестерни с узла.



6. Выкрутите 4 винта, которые крепят узел регистрации к принтеру.
7. Снимите узел регистрации с принтера.



s3600-054

Валик переноса (PL 1.1.7)



Внимание

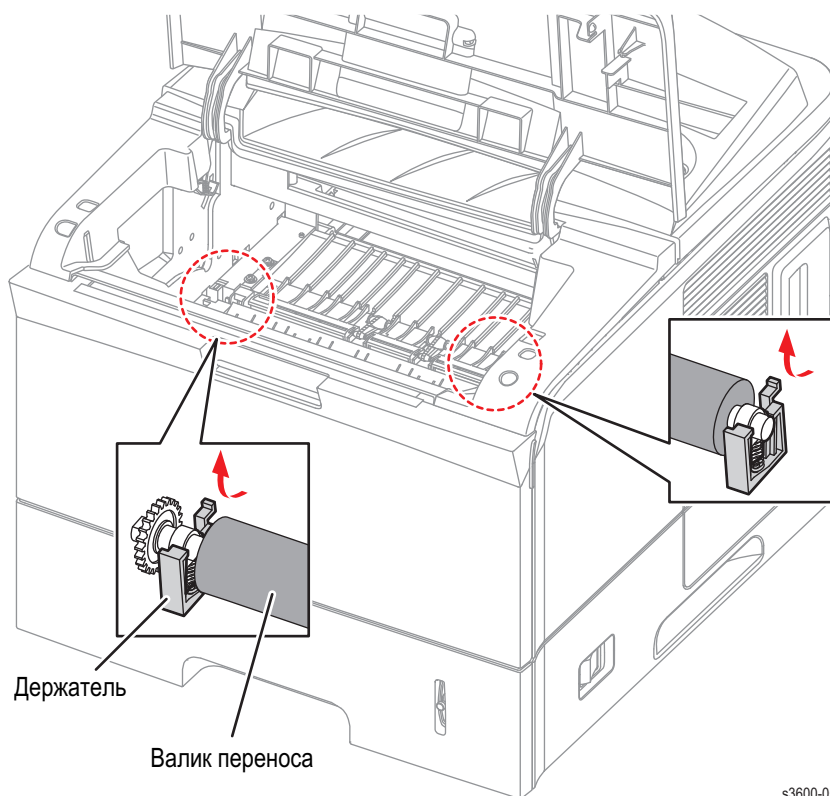
Не прикасайтесь к поверхности валика переноса.

1. Откройте верхнюю крышку (страница 7-10).
2. Снимите принт-картридж и защитите его от света.
3. Найдите колпачок на левой стороне валика переноса.
4. Небольшими острогубцами нажмите на одну сторону колпачка и снимите его с валика.
5. Потяните за выступы фиксирующих подшипников на обоих концах валика переноса, чтобы снять натяжение валика.
6. Слегка сдвиньте валик вправо так, чтобы конец оси вышел из выреза в корпусе принтера, поднимите валик переноса вместе с фиксирующими подшипниками и вытащите валик из принтера.



Внимание

Постарайтесь при этом не уронить внутрь шасси пружины, медные контакты и пластмассовые детали.



s3600-055

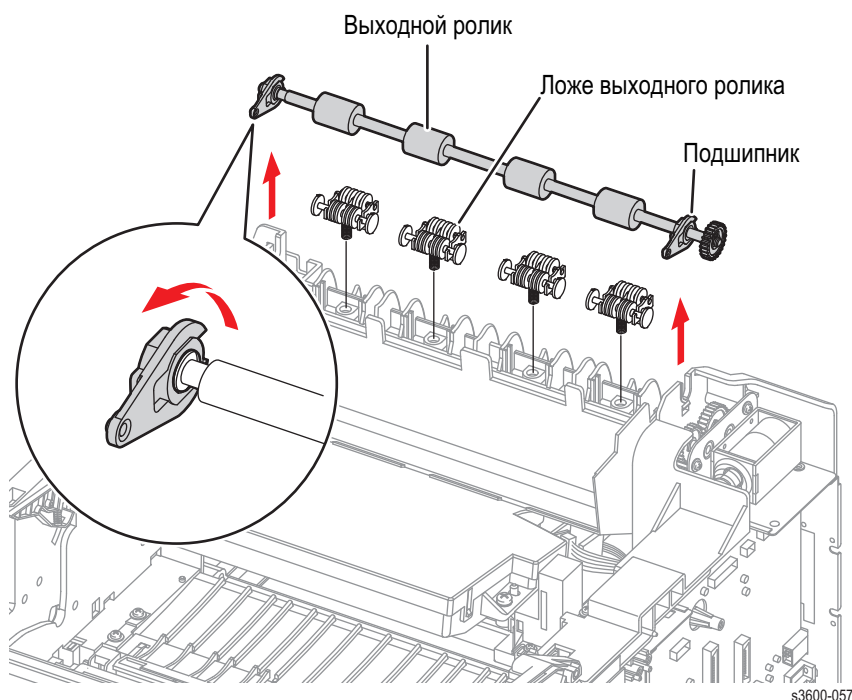
Выходной ролик (PL 1.3.6)

1. Снимите правую крышку (страница 7-6).
2. Снимите левую крышку (страница 7-7).
3. Снимите верхнюю крышку (страница 7-10).
4. Снимите блокирующие подшипники с обоих концов вала.



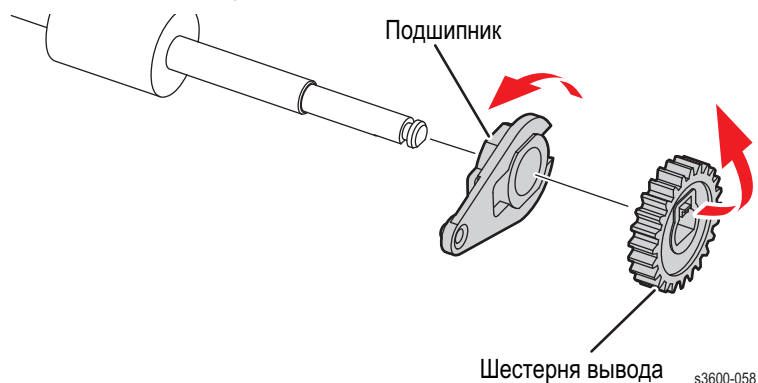
Внимание

При снятии выходных роликов постарайтесь не потерять пружины.



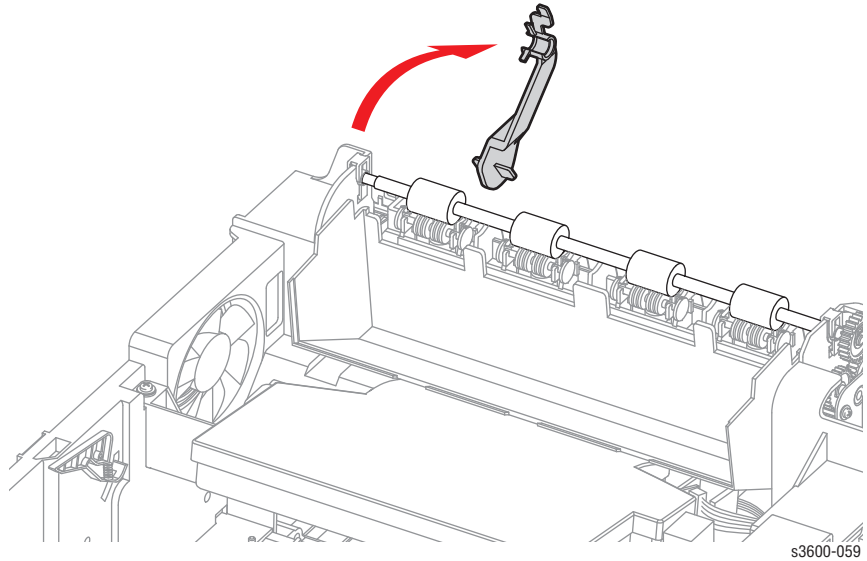
Шестерня вывода (PL 1.3.9)

1. Чтобы снять шестерню вывода, снимите подшипник.



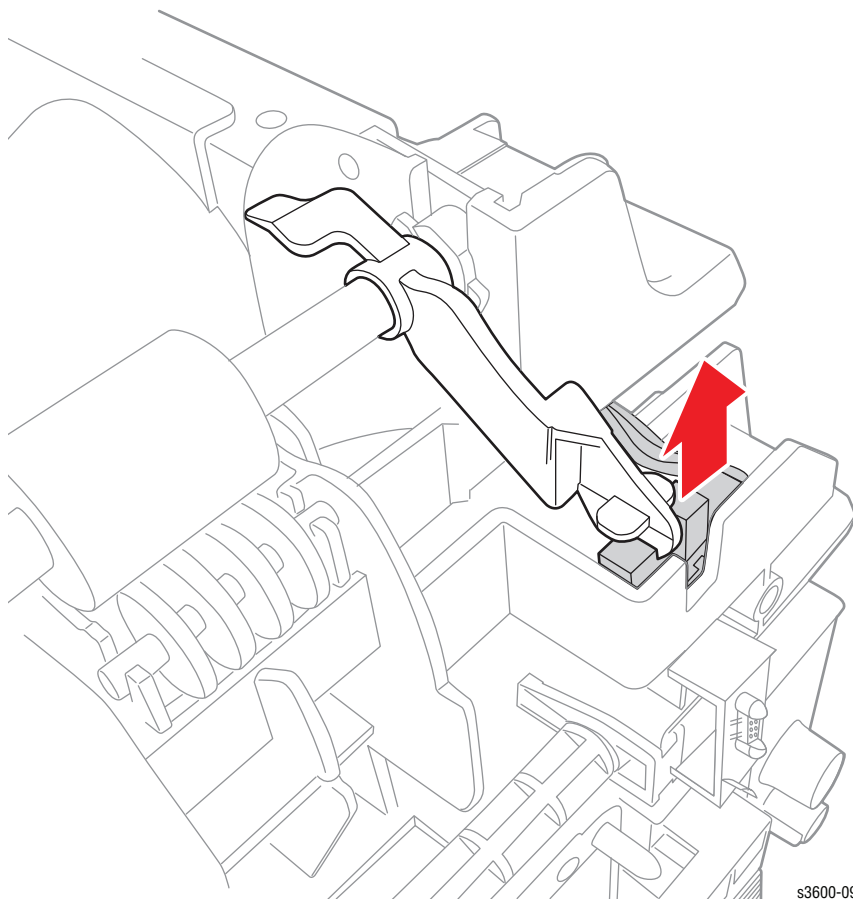
Активатор датчика заполнения выходного лотка (PL 1.3.8)

1. Снимите правую крышку (страница 7-6).
2. Снимите левую крышку (страница 7-7).
3. Снимите верхнюю крышку (страница 7-10).
4. Чтобы снять активатор, аккуратно освободите два его пластмассовых выступа и выньте из выемки на выходном ролике.



Датчик заполнения выходного лотка (PL1.3.21)

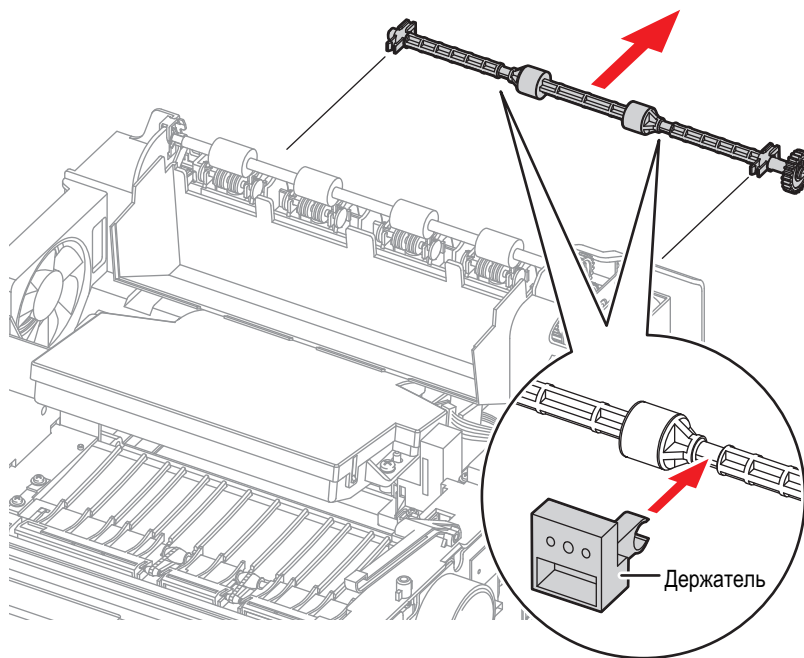
1. Снимите правую крышку (страница 7-6).
2. Снимите левую крышку (страница 7-7).
3. Снимите верхнюю крышку (страница 7-10).
4. Отсоедините разъем 3-проводного жгута (CN3) от платы датчика тонера.
5. Чтобы освободить и снять датчик, сожмите друг к другу два черных фиксатора снизу датчика.



s3600-090

Дуплексный ролик (PL 1.3.11)

1. Снимите правую крышку (страница 7-6).
2. Снимите левую крышку (страница 7-7).
3. Снимите верхнюю крышку (страница 7-10).
4. С помощью отвертки с плоским жалом разведите в стороны подшипники на обеих сторонах дуплексного ролика и снимите ролик с принтера.



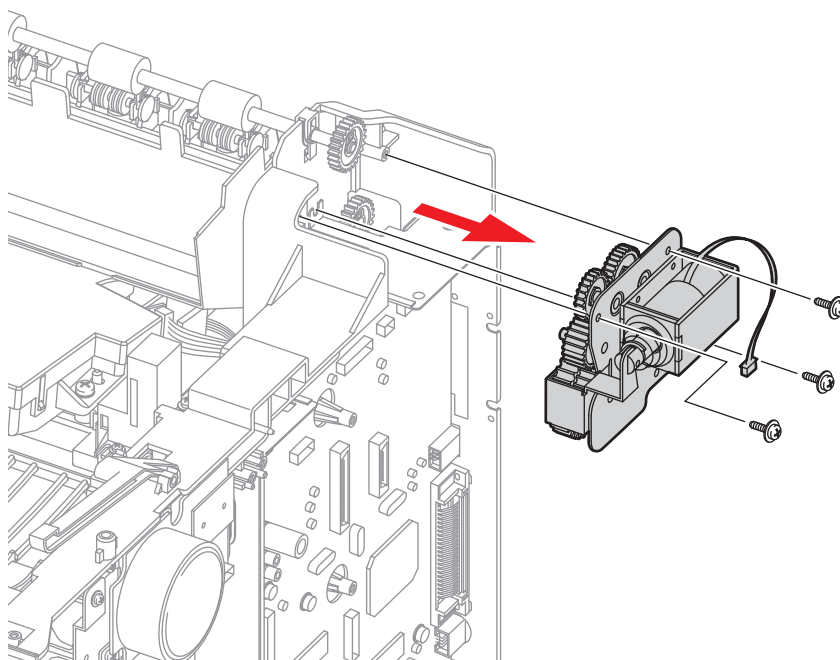
s3600-060

Выходной соленоид (PL 1.1.16)

1. Снимите правую крышку (страница 7-6).
2. Снимите левую крышку (страница 7-7).
3. Снимите верхнюю крышку (страница 7-10).
4. Отсоедините разъем CN10 от главной платы.
5. Выкрутите 3 винта, которые крепят соленоид к принтеру.
6. Снимите узел соленоида.

Примечание

Под правым верхним винтом находится резистор. При сборке убедитесь, что резистор находится на месте.

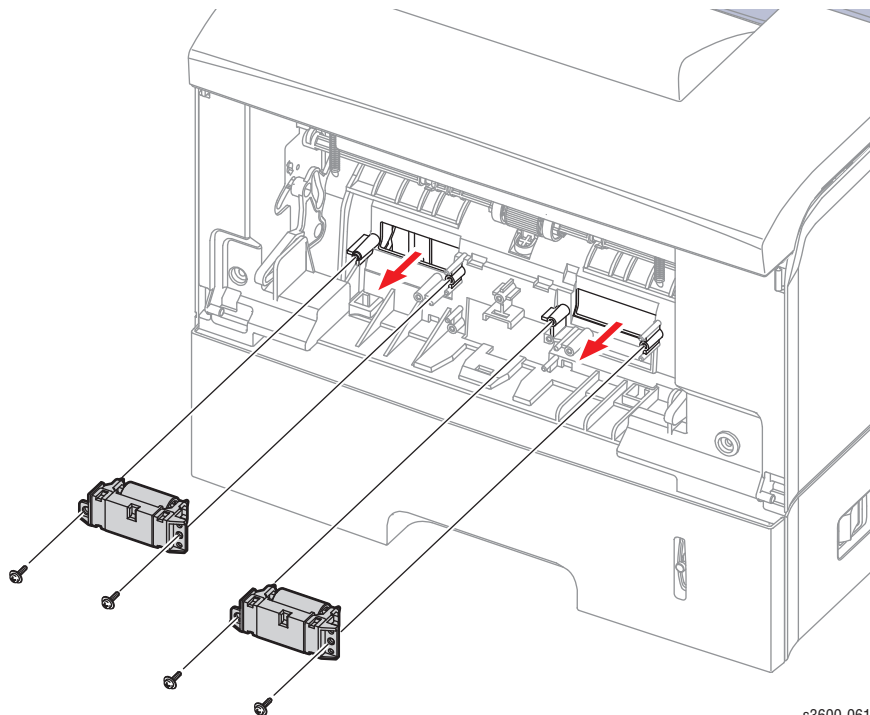


s3600-056

Узел рамы

Холостой узел подачи (PL 1.3.50)

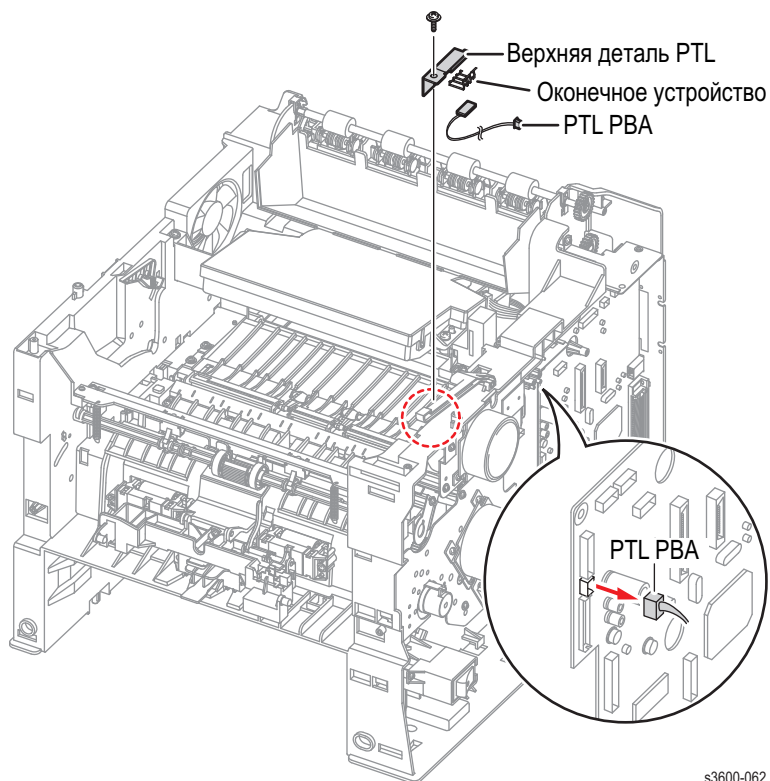
1. Снимите узел лотка 1 (МРТ) (страница 7-14).
2. Снимите узел торможения (страница 7-19).
3. Снимите узел площадки отделения (держатель) лотка 1 (страница 7-20).
4. Выкрутите 4 винта, по 2 для каждого холостого узла подачи.
5. Снимите оба холостых узла подачи.



s3600-061

Плата лампы предпереноса (PTL) (PL 1.3.71)

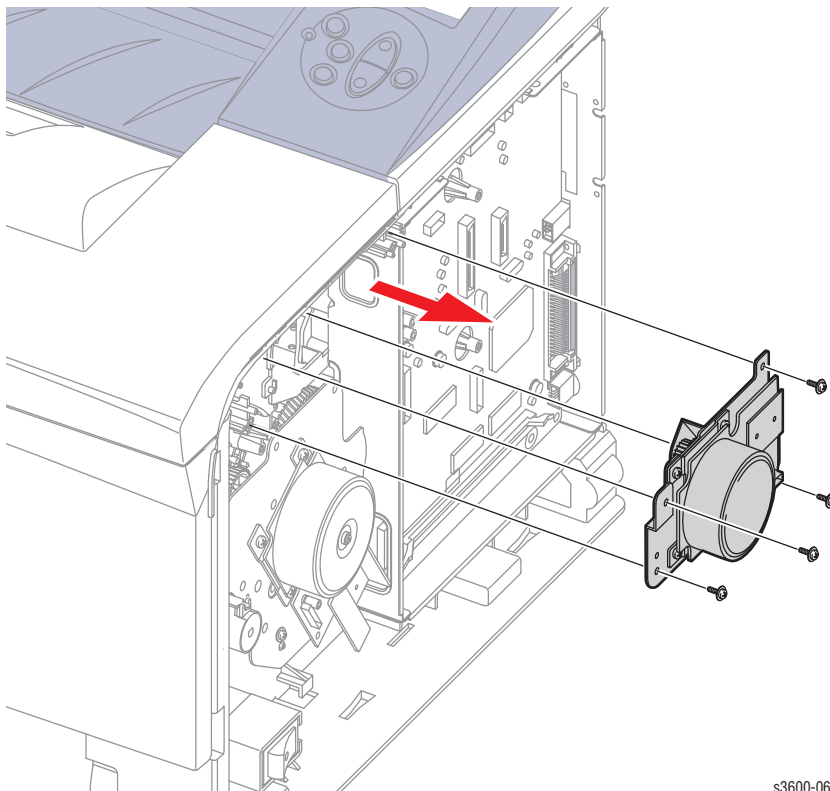
1. Снимите правую крышку (страница 7-6).
2. Снимите левую крышку (страница 7-7).
3. Снимите верхнюю крышку (страница 7-10).
4. Снимите узел регистрации (страница 7-41).
5. Отсоедините от главной платы жгут проводов (CN22).
6. Выкрутите винт и снимите плату лампы предпереноса (PTL).



s3600-062

Узел привода проявителя (PL 1.1.17)

1. Снимите правую крышку (страница 7-6).
2. Отсоедините узел привода проявителя от разъема (CN21) на главной плате.
3. Выкрутите 4 винта, которые крепят узел к принтеру.

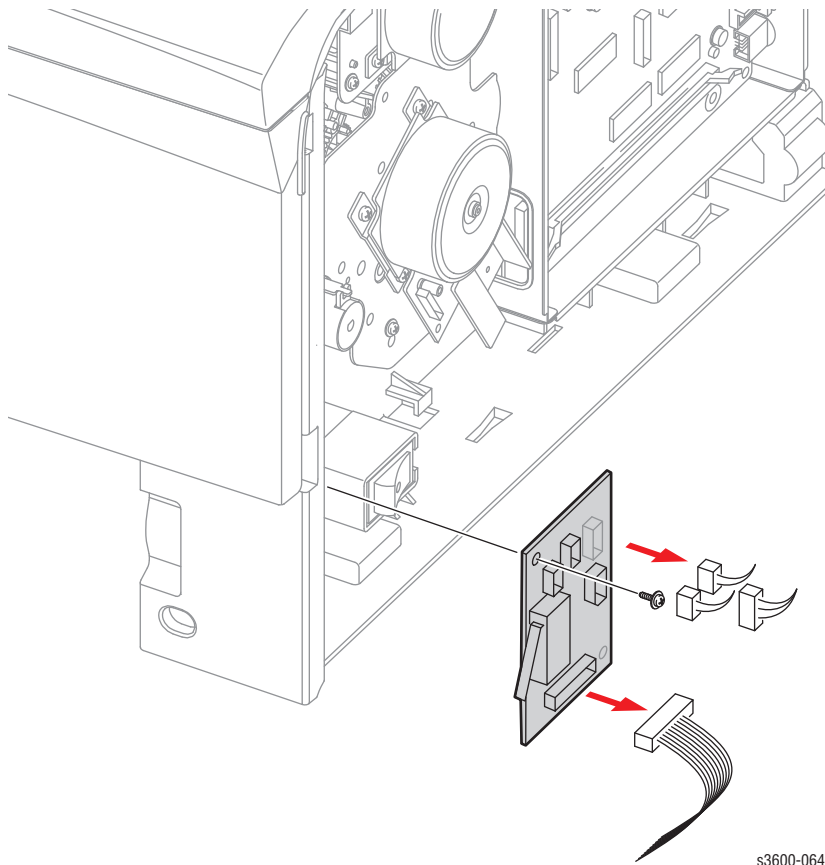


Примечание по установке

Вкручивайте 4 винта в последовательности, указанной на металлических панелях узла привода проявителя.

Плата соединений (PL 1.3.61)

1. Снимите правую крышку (страница 7-6).
2. Отсоедините от платы соединений все разъемы.
3. Выкрутите винт, который крепит плату на шасси, и снимите плату.



s3600-064

Примечание по установке

Перед установкой платы на место обязательно вставьте ее в паз. Закрепите плату винтом.

Датчик формата бумаги (PL 1.3.14)

Примечание

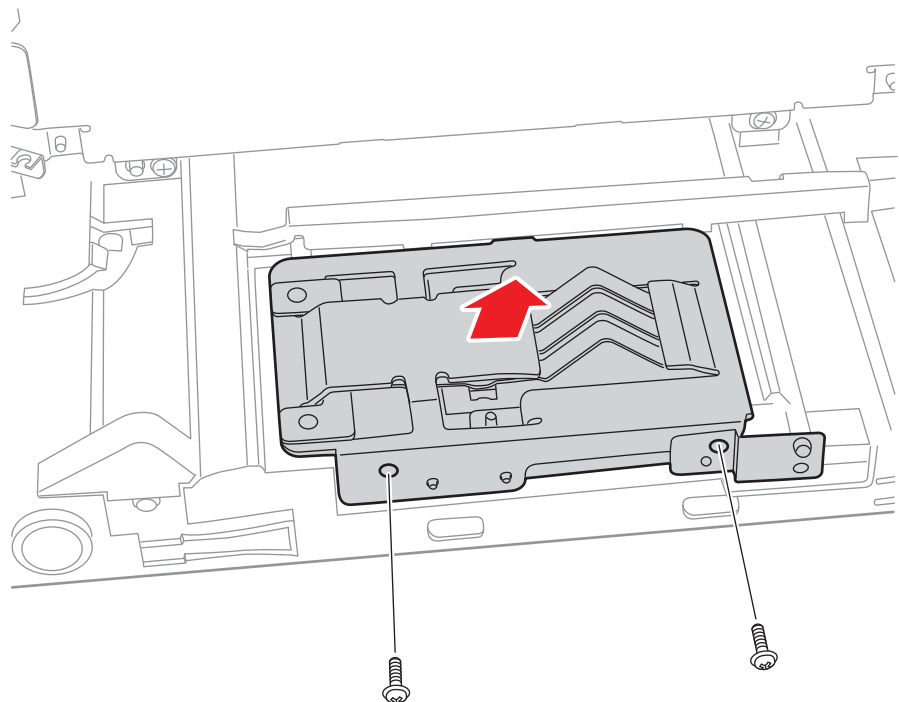
Перед выполнение процедуры следует снять лоток 2 или дополнительный податчик лотка 3 (если установлен).

1. Выньте принт-картридж.
2. Снимите левую крышку (страница 7-7).
3. Отсоедините разъем (PSIZE) от датчика формата бумаги.
4. Аккуратно переверните принтер.

Примечание

Датчик формата бумаги можно снимать и устанавливать, не снимая задней поперечины. Однако для более удобного доступа выкрутите винт поперечины над датчиком формата бумаги и ослабьте винт на другой стороне, чтобы можно было повернуть поперечину в сторону.

5. С нижней стороны принтера выкрутите 2 винта (6 мм), которые крепят узел датчика формата бумаги к шасси, и снимите узел с принтера.
6. Чтобы снять с узла датчика формата бумаги плату датчика, выкрутите два винта крепления датчика на узле.



s3600-075

Примечание по установке

Не потеряйте медный экран, соединяющий узел с шасси принтера.

Узел фьюзера (1.3.80)



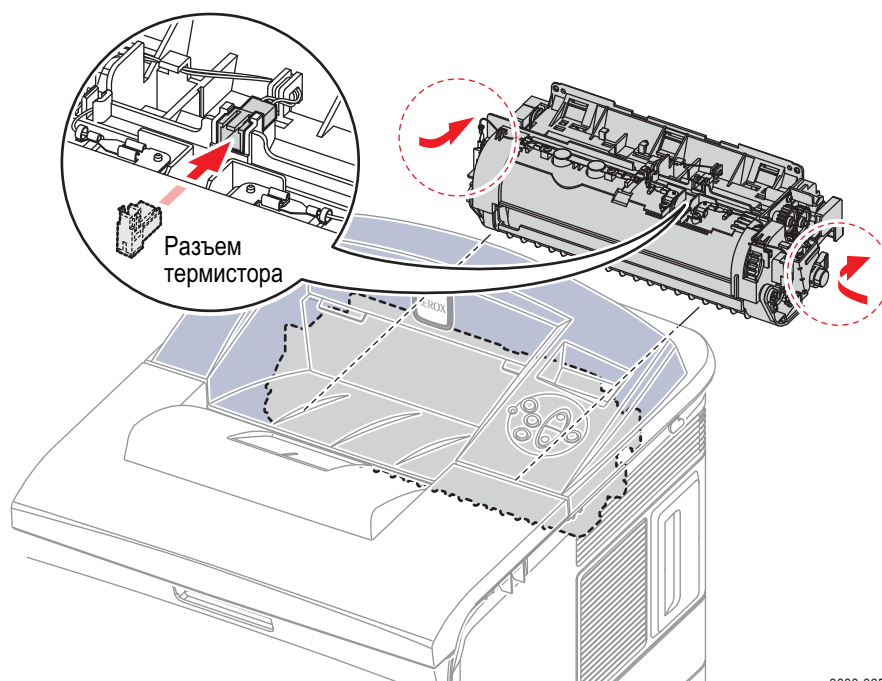
Предупреждение

Обязательно выключите принтер и подождите 5 минут, чтобы фьюзер остыл.

1. Снимите заднюю крышку (страница 7-8).
2. Потяните блокирующий рычаг и снимите узел фьюзера.

Примечание

Чтобы вытянуть фьюзер наружу, нажмите два зеленых фиксатора к центру аппарата.



s3600-065

Примечание по установке

При установке фьюзера на место запустите с панели управления цикл его очистки (страница 6-4).

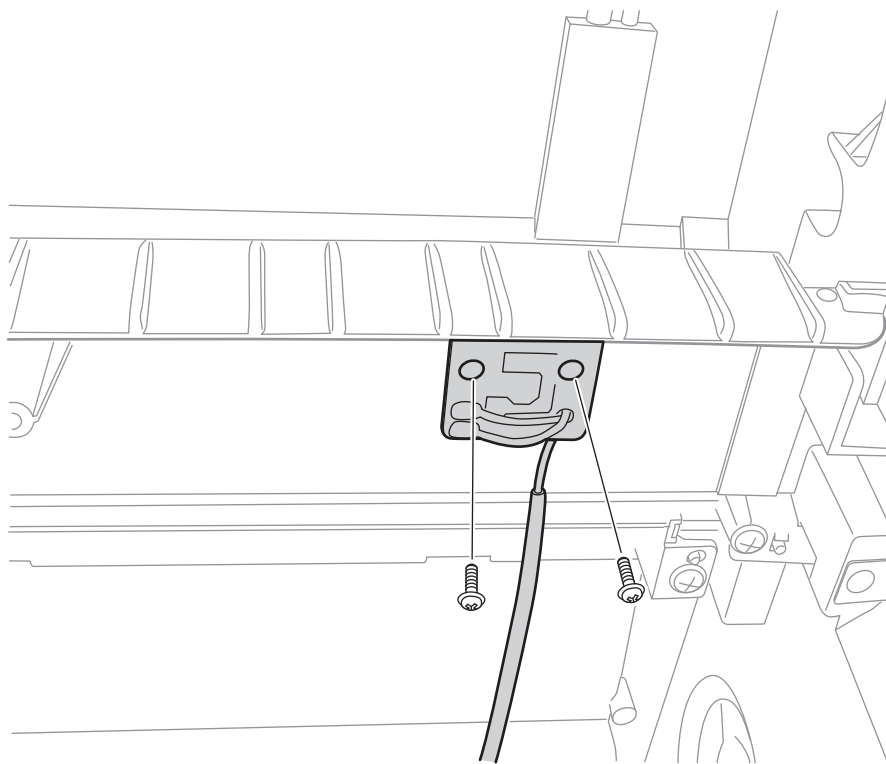
Блокировочный выключатель фьюзера (PL 1.3.77)



Предупреждение

Обязательно выключите принтер и подождите 5 минут, чтобы фьюзер остыл.

1. Снимите левую крышку (страница 7-7).
2. Снимите заднюю крышку (страница 7-8).
3. Снимите блок питания SMPS (страница 7-76).
4. Отсоедините разъем CON5 от блока питания SMPS.
5. С нижней стороны принтера выкрутите винты крепления датчика к шасси.
6. Снимите блокировочный выключатель фьюзера и жгут проводов.



s3600-102

Выходной датчик фьюзера (PL 1.3.76)



Предупреждение

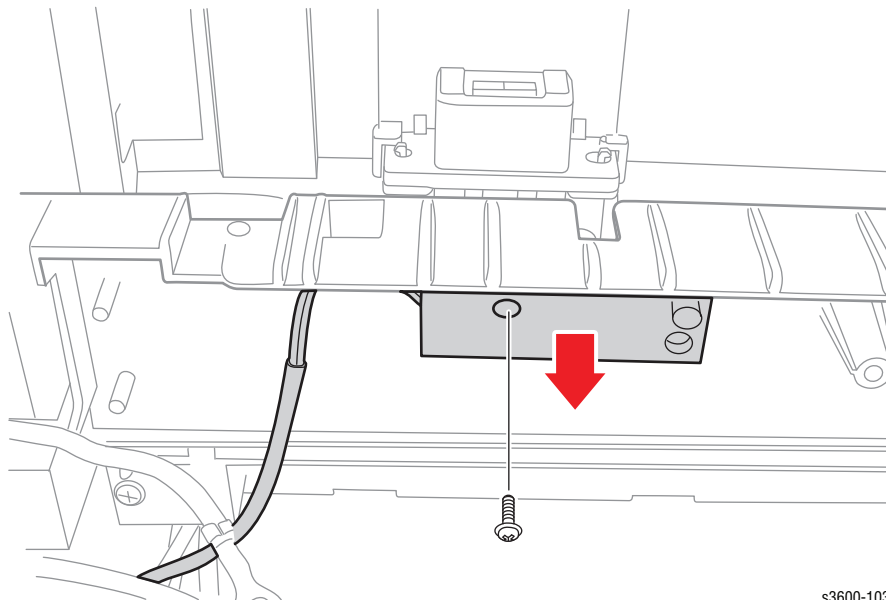
Обязательно выключите принтер и подождите 5 минут, чтобы фьюзер остыл.

1. Снимите левую крышку (страница 7-7).
2. Снимите заднюю крышку (страница 7-8).
3. Потяните блокирующий рычаг и снимите узел фьюзера.

Примечание

Чтобы вытянуть фьюзер наружу, нажмите два зеленых фиксатора к центру аппарата.

4. Отсоедините разъем CN24 от главной платы с левой стороны принтера.
5. Освободите жгут разъема CN24 и аккуратно положите его внутрь принтера.
6. Снимите блок питания SMPS (страница 7-76).
7. С нижней стороны принтера выкрутите винт крепления датчика к шасси.
8. Снимите выходной датчик фьюзера и жгут проводов.



s3600-103

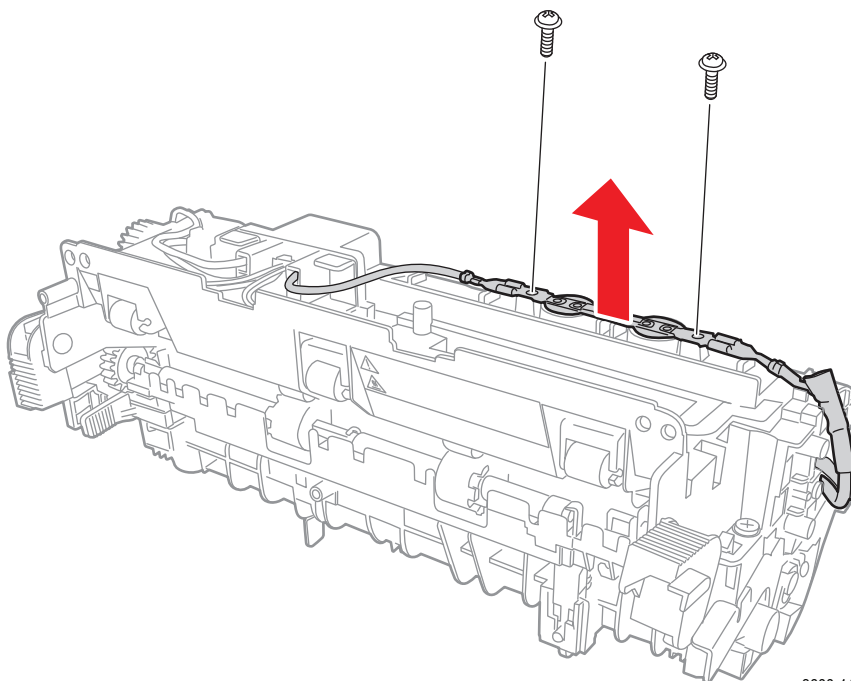
Термостат фьюзера (PL 1.4.3)



Предупреждение

Обязательно выключите принтер и подождите 5 минут, чтобы фьюзер остыл.

1. Снимите с принтера узел фьюзера (страница 7-54).
2. Выкрутите два винта (6 мм), которыми термостат крепится к узлу фьюзера.
3. Сдвиньте разъемы с каждого из выводов термостата.



4. Снимите термостат с узла фьюзера.

Примечание по установке

Устанавливайте термостат стороной с фольгой к кромке узла.

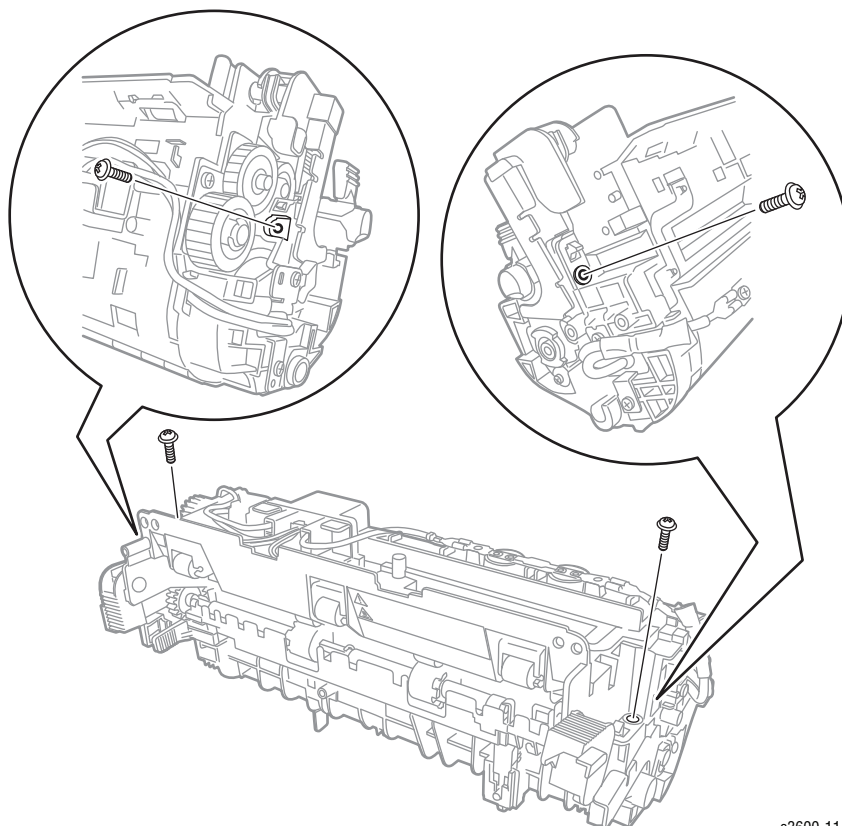
Термистор фьюзера (PL 1.4.40)



Предупреждение

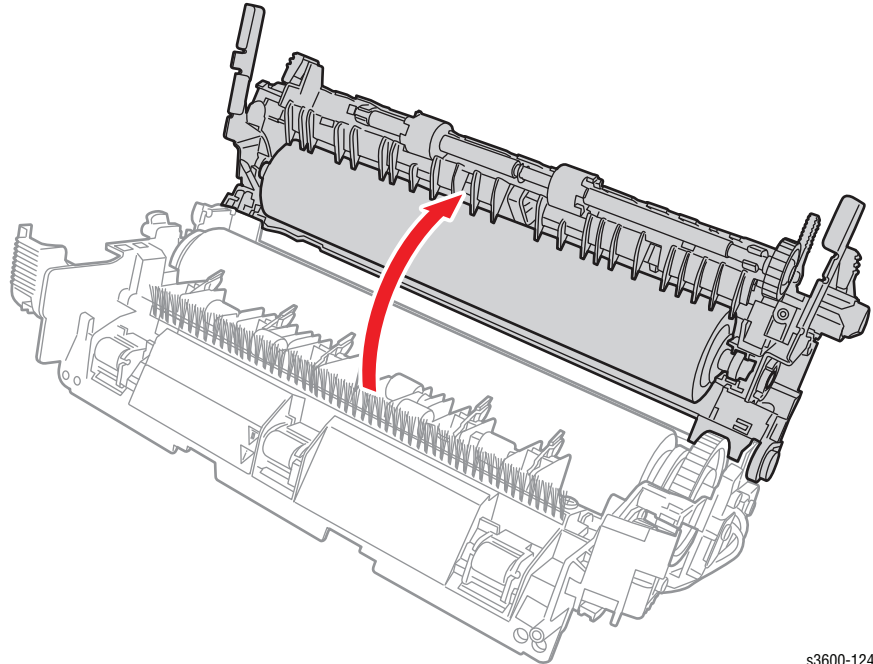
Обязательно выключите принтер и подождите 5 минут, чтобы фьюзер остыл.

1. Снимите с принтера узел фьюзера (страница 7-54).
2. Выкрутите два винта на узле фьюзера (показано на рисунке ниже).



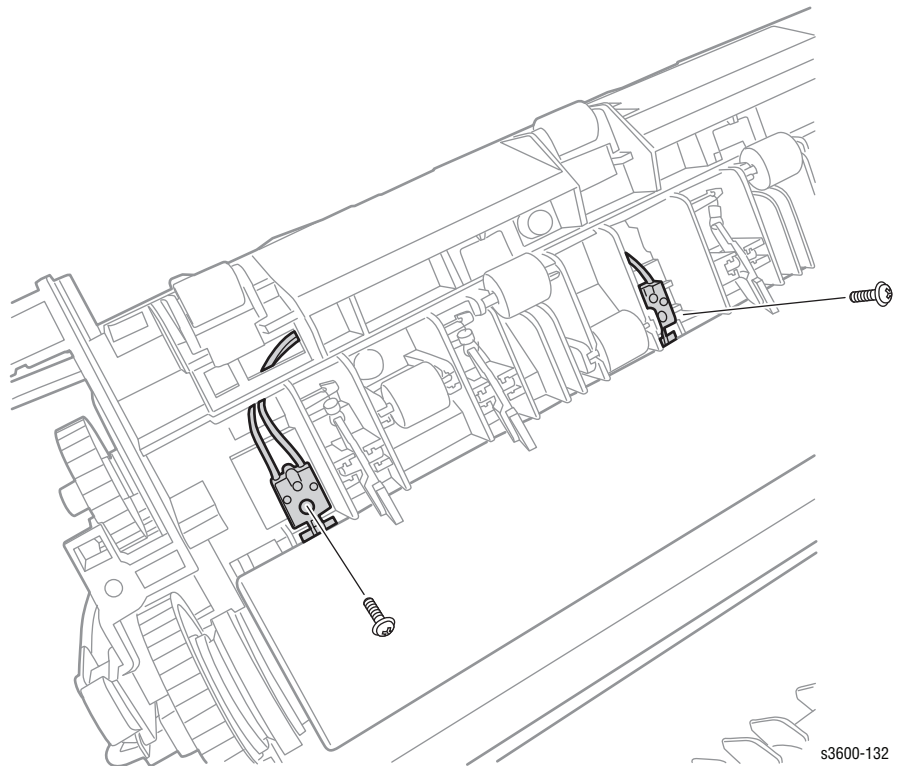
s3600-114

3. Откиньте узел фьюзера, чтобы получить доступ к нагревательному валу и прижимному валу.



s3600-124

4. Отсоедините 4-проводной штекер термистора от разъема фьюзера.
5. Выкрутите по одному винту крепления каждого из двух термисторов и снимите оба термистора со жгутом проводов с узла фьюзера.



s3600-132

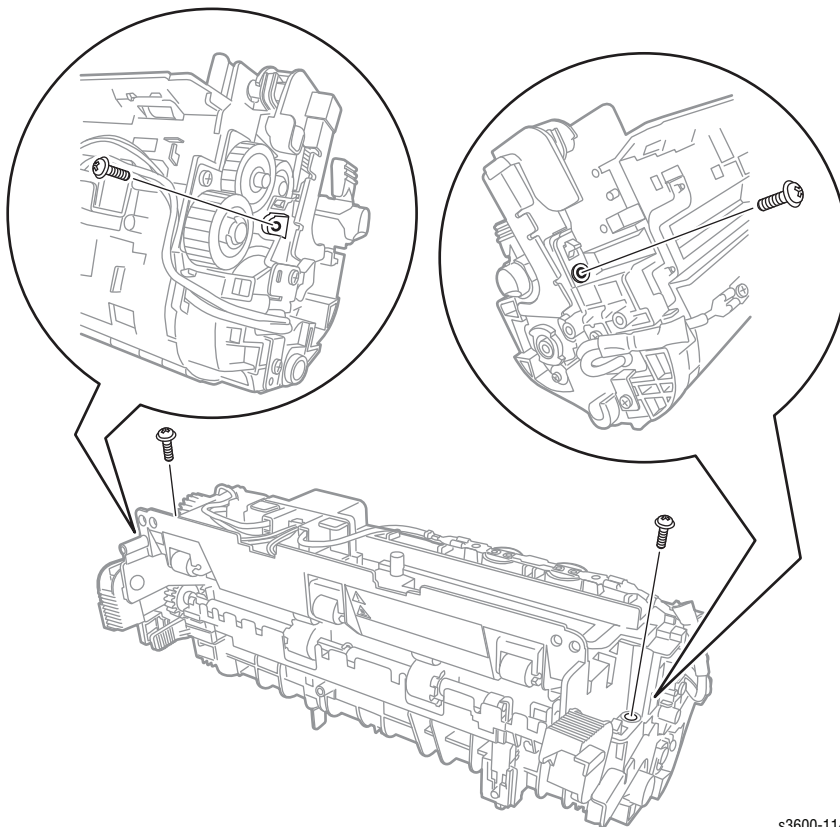
Нагревательный вал (PL 1.4.53) и втулка (PL 1.4.44)



Предупреждение

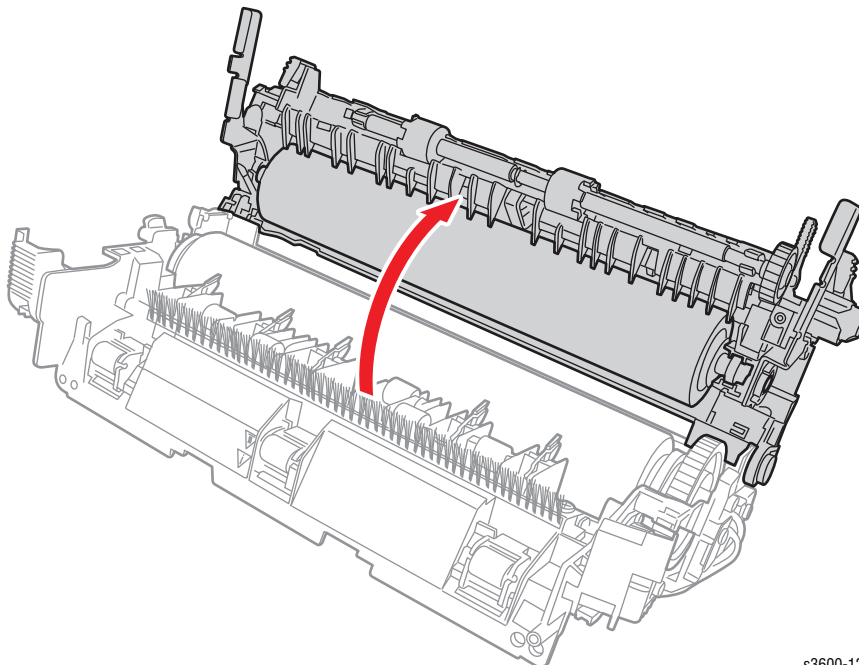
Обязательно выключите принтер и подождите 5 минут, чтобы фьюзер остыл.

1. Снимите с принтера узел фьюзера (страница 7-54).
2. Выкрутите два винта на узле фьюзера (показано на рисунке ниже).



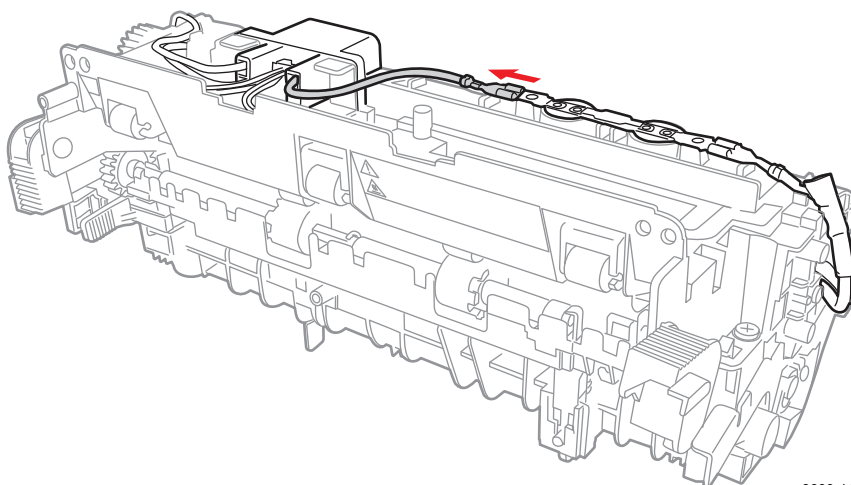
s3600-114

3. Откиньте узел фьюзера, чтобы получить доступ к нагревательному валу и прижимному валу.



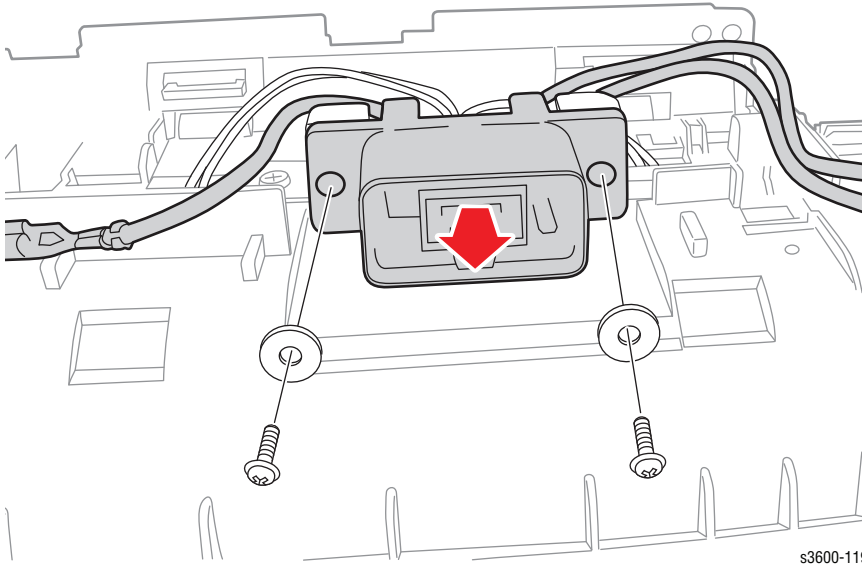
s3600-124

4. Отсоедините однопроводной разъем с левого вывода термистора, если смотреть со стороны разъема фьюзера.

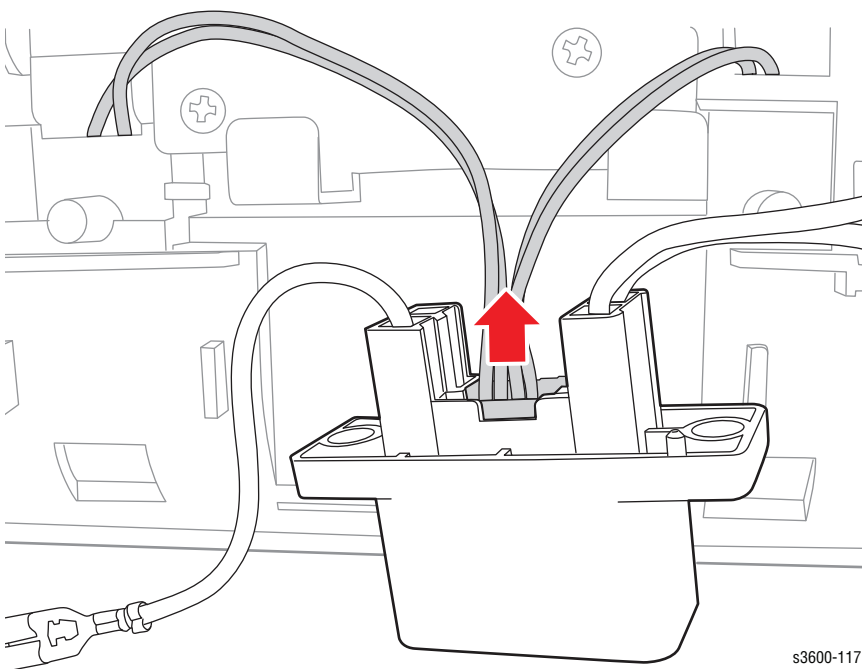


s3600-116

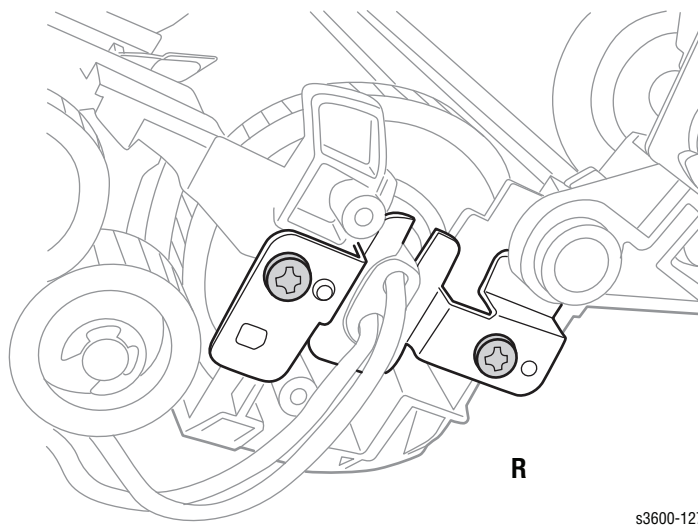
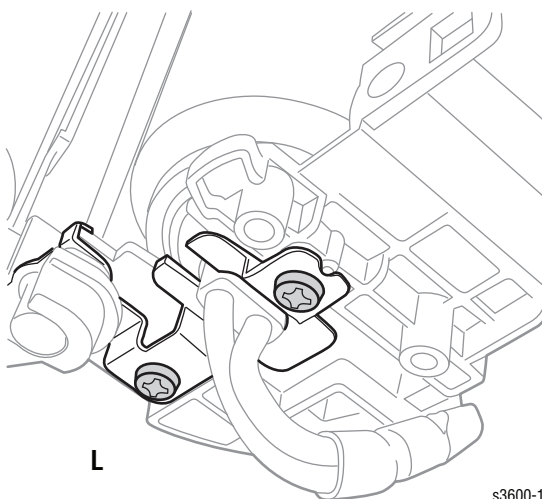
5. Выкрутите два винта (8 мм), которыми разъем фьюзера крепится к узлу.



6. Отсоедините центральный штекер термистора от разъема фьюзера.



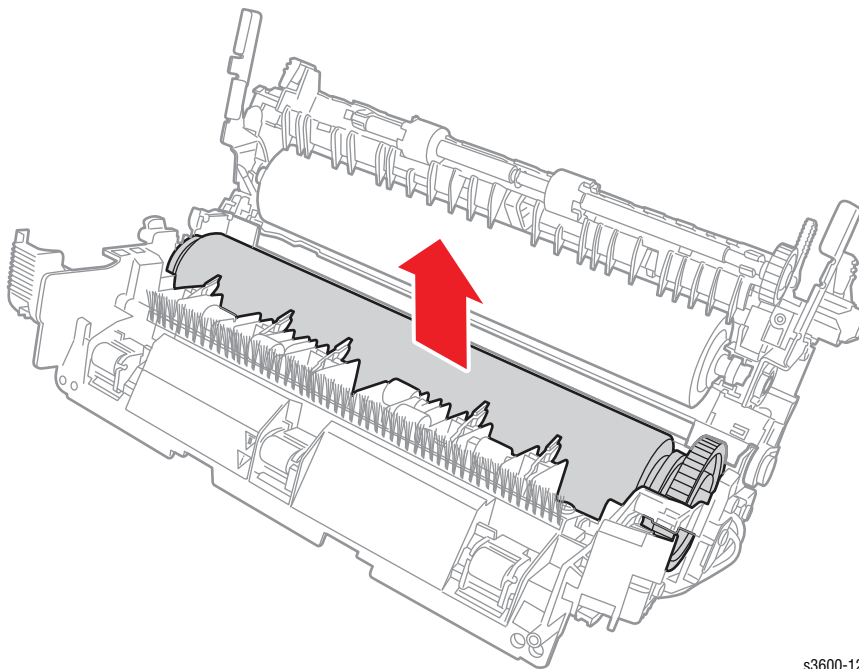
7. Ослабьте (но не выкручивайте) два винта (6 мм), которые крепят стопорные пластины с каждой стороне нагревательного вала.



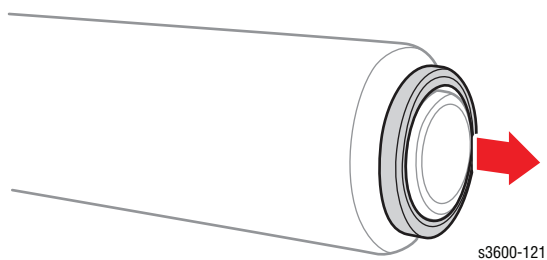
8. Снимите стопорные пластины с вала, затем поднимите вал и снимите его с узла.

Примечание

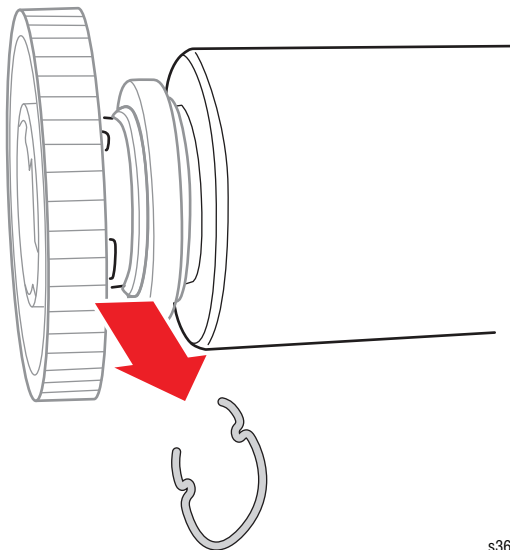
Постарайтесь не потерять заостренные выступы нагревательного вала.



9. Снимите втулку (и резиновую прокладку) с левой стороны вала.



10. На правой стороне вала снимите пружинный фиксатор, удерживающий шестерню на валу.



s3600-122



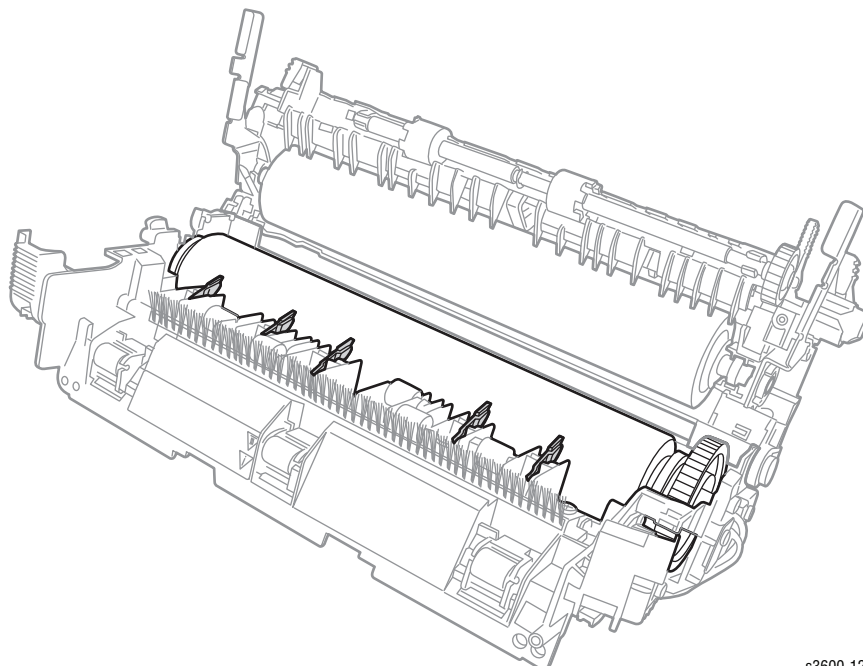
Внимание

При снятии вала постарайтесь не повредить сдвоенную лампу.



Внимание

Перед установкой нагревательного вала в узел обязательно установите на него заостренные выступы.



s3600-126

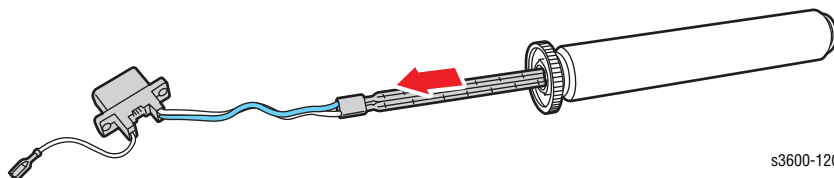
Сдвоенная лампа (PL 1.4.56)



Предупреждение

Обязательно выключите принтер и подождите 5 минут, чтобы фюзер остыл.

1. Снимите с принтера узел фюзера (страница 7-54).
2. Снимите нагревательный вал и втулку (страница 7-60).
3. Выдвиньте сдвоенную лампу из нагревательного вала.



s3600-120



Внимание

Не прикасайтесь к лампам при установке. Отпечатки от пальцев могут вызвать преждевременное перегорание ламп.

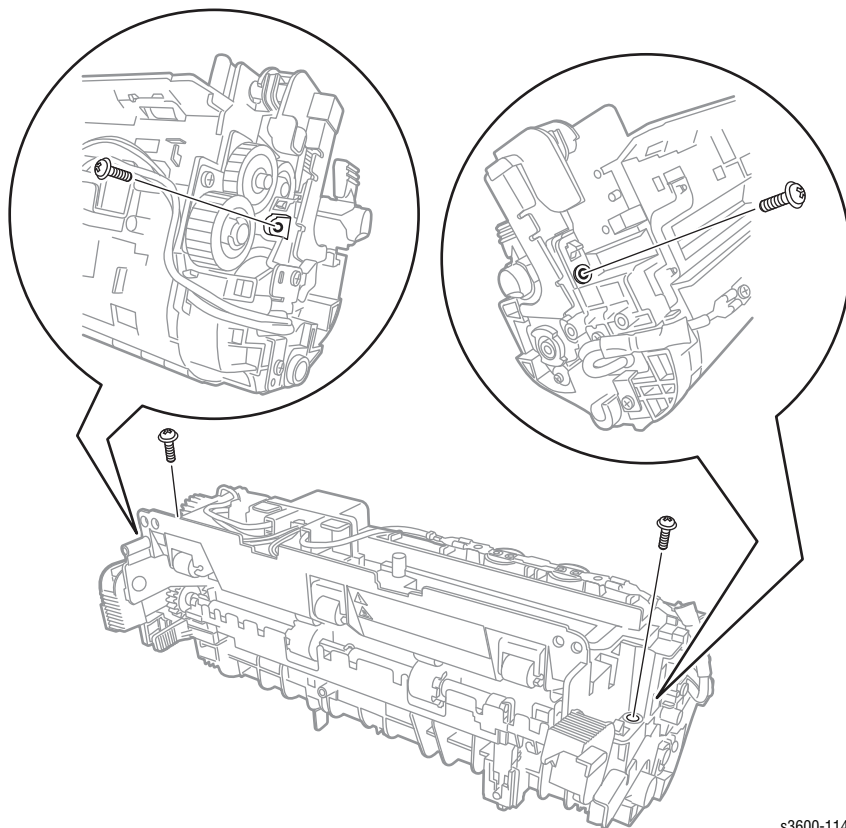
Прижимной вал (PL 1.4.66) и втулка (PL 1.4.50)



Предупреждение

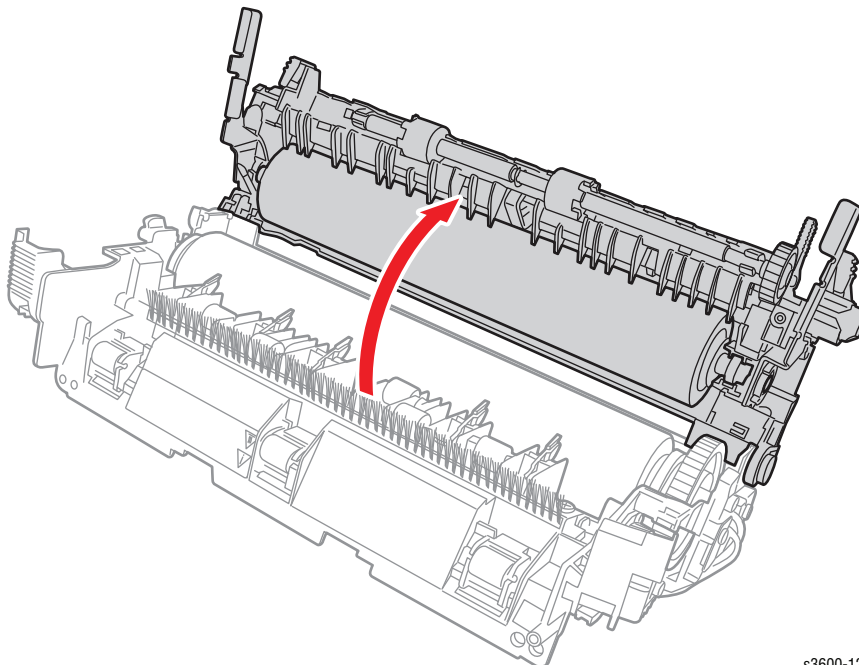
Обязательно выключите принтер и подождите 5 минут, чтобы фьюзер остыл.

1. Снимите с принтера узел фьюзера (страница 7-54).
2. Выкрутите два винта на узле фьюзера (показано на рисунке ниже).



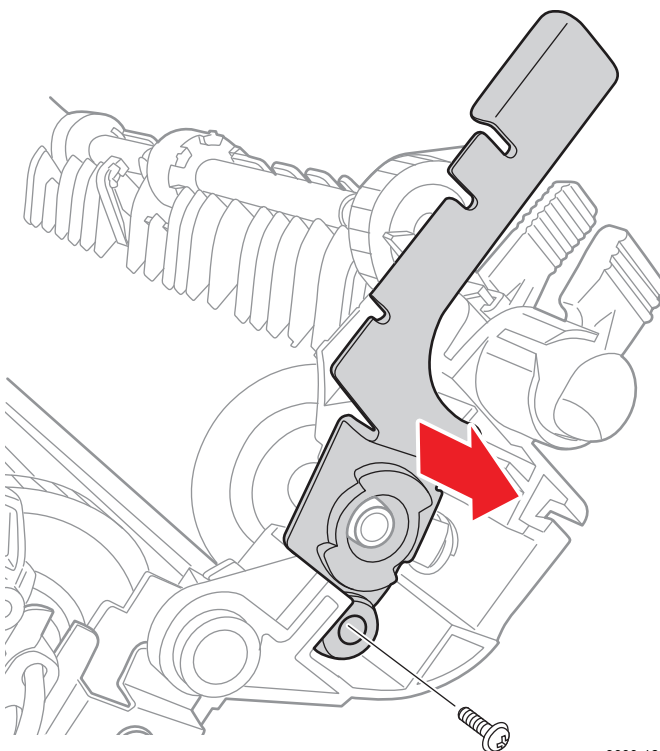
s3600-114

3. Откиньте узел фьюзера, чтобы получить доступ к нагревательному валу и прижимному валу.

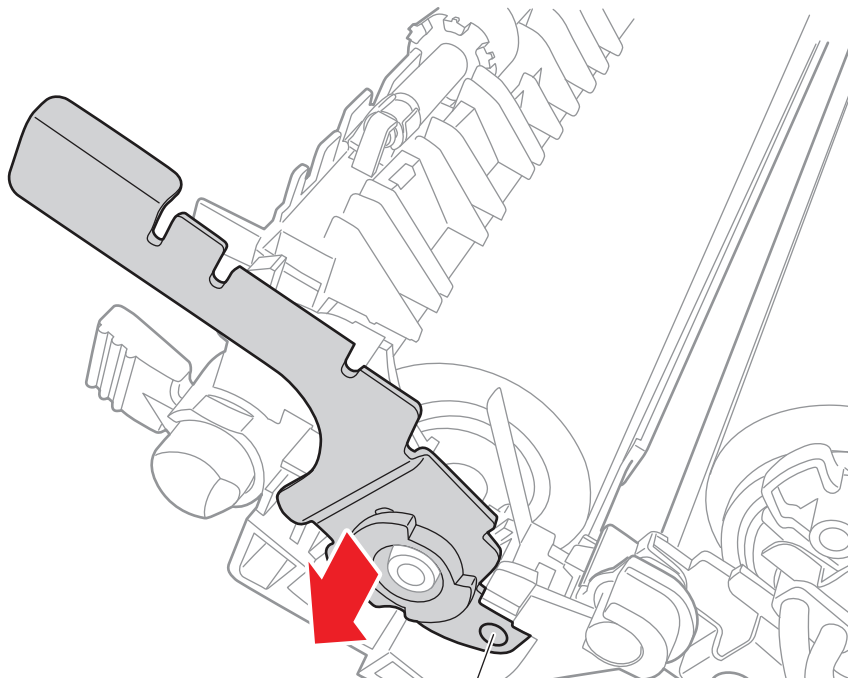


s3600-124

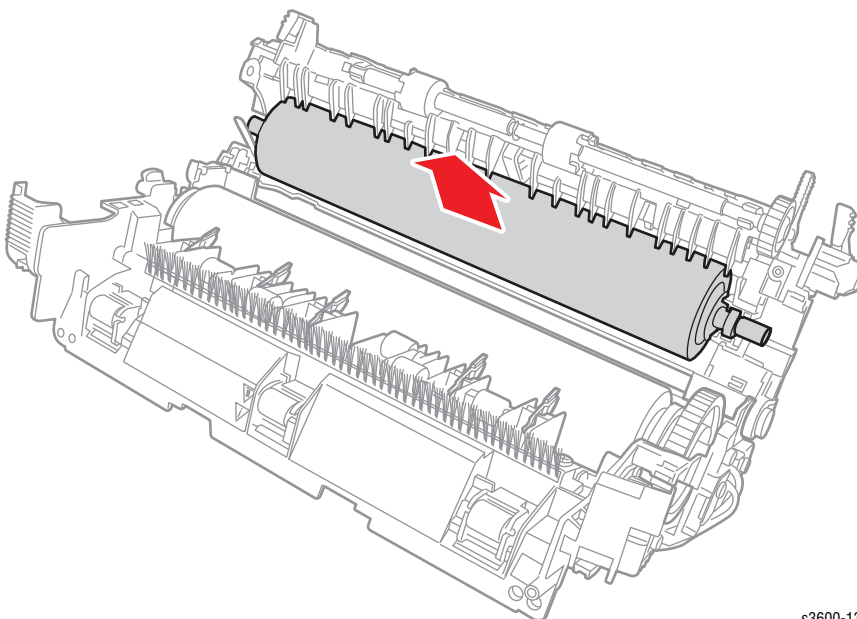
4. Отсоедините однопроводной разъем с левого вывода термистора, если смотреть со стороны разъема фьюзера.
5. Выкрутите два винта (8 мм), которыми разъем фьюзера крепится к узлу.
6. Выкрутите по винту с каждой стороны прижимного вала.



s3600-128



7. Снимите пластины фиксатора и втулки с обоих концов прижимного вала.
8. Поднимите прижимной вал и снимите его с узла.



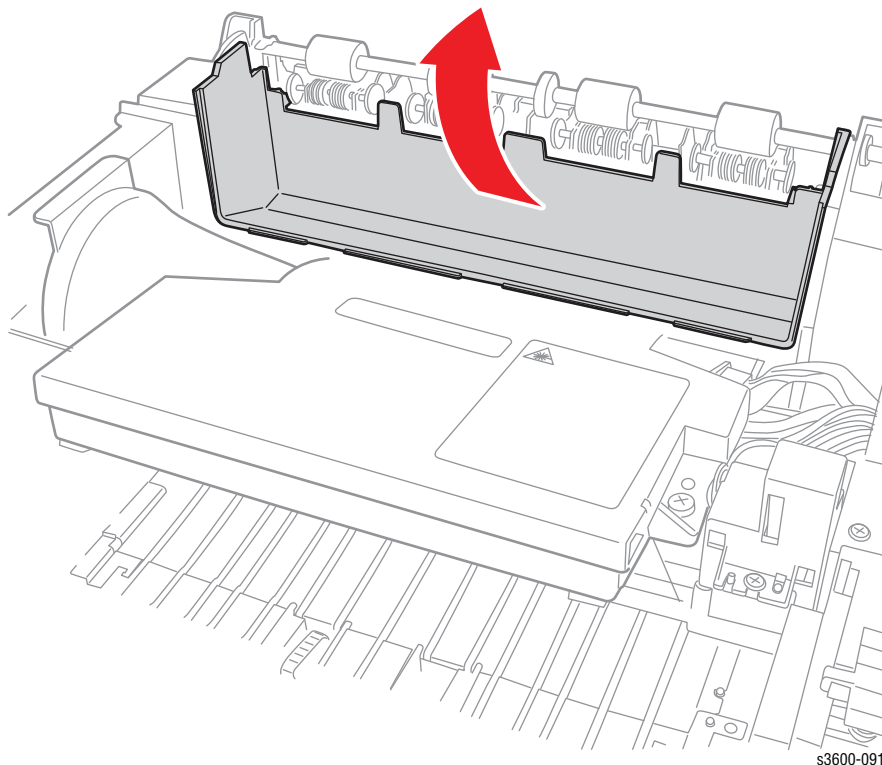
s3600-130

Примечание по установке

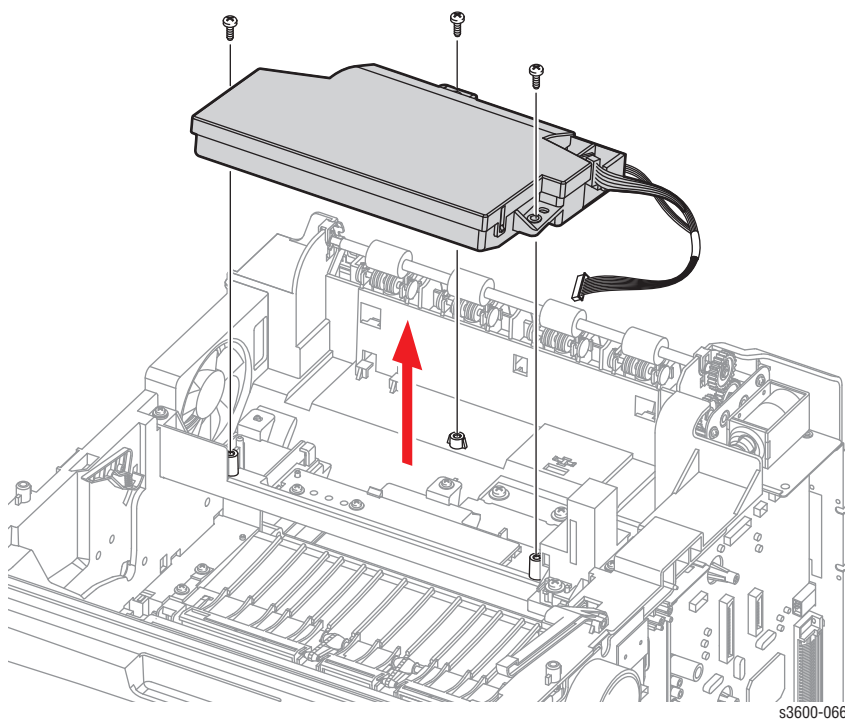
Задвиньте пластины фиксатора с втулками на вал, и поместите его на пластмассовые держатели, затем вкрутите винты на обоих концах вала.

Узел лазера (PL 1.1.15)

1. Снимите правую крышку (страница 7-6).
2. Снимите левую крышку (страница 7-7).
3. Снимите верхнюю крышку (страница 7-10).
4. Снимите крышку области вывода.



5. Отсоедините разъем CN10 на главной плате, к которому идет кабель узла лазера.
6. Выкрутите 3 винта (8 мм), которые крепят узел лазера к шасси, и снимите узел с принтера.

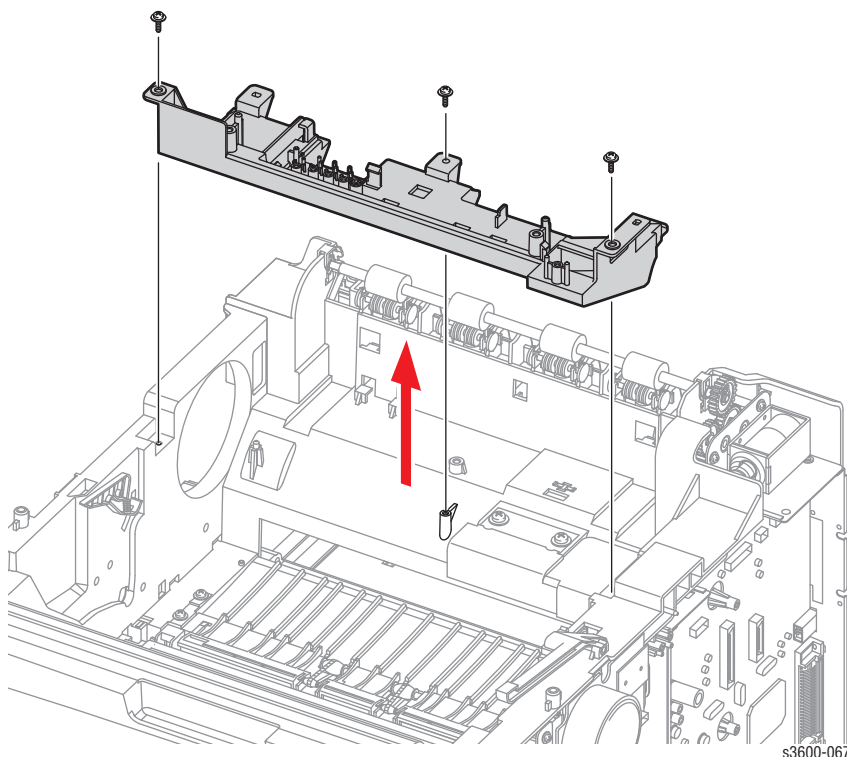


Примечание по установке

Винты пронумерованы, при сборке их нужно устанавливать и затягивать в указанном порядке.

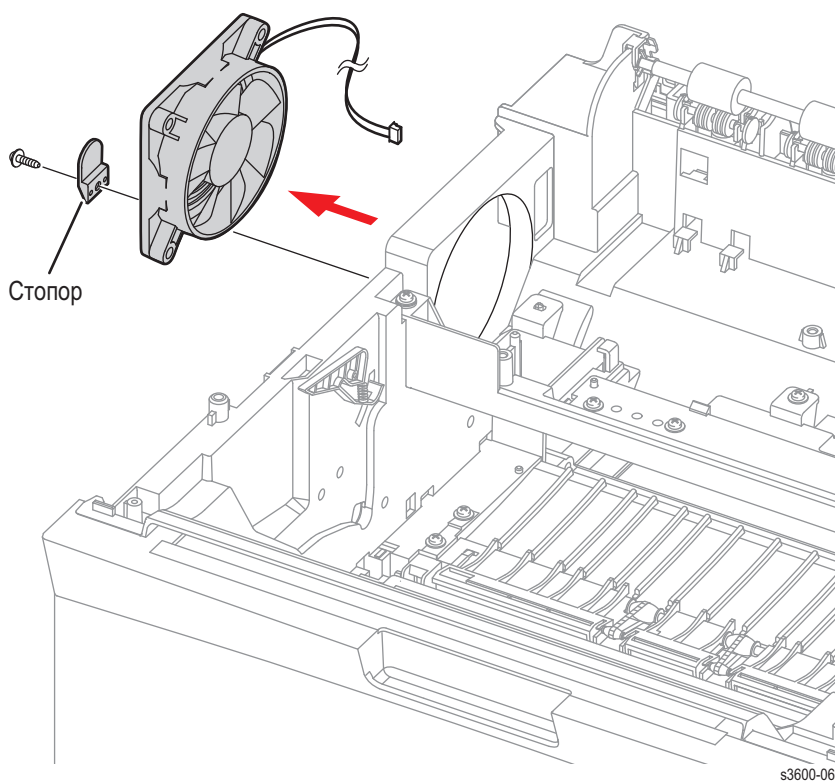
Нижняя крышка узла лазера (PL 1.3.48)

1. Выкрутите винт крепления воздуховода вентилятора.
2. Чтобы получить доступ к винтам для выполнения следующего шага, снимите вентилятор и воздуховод.
3. Выкрутите 3 винта (12 мм), которыми закреплена крышка узла лазера.
4. Отсоедините все разъемы крышки узла лазера.
5. Снимите крышку с шасси.



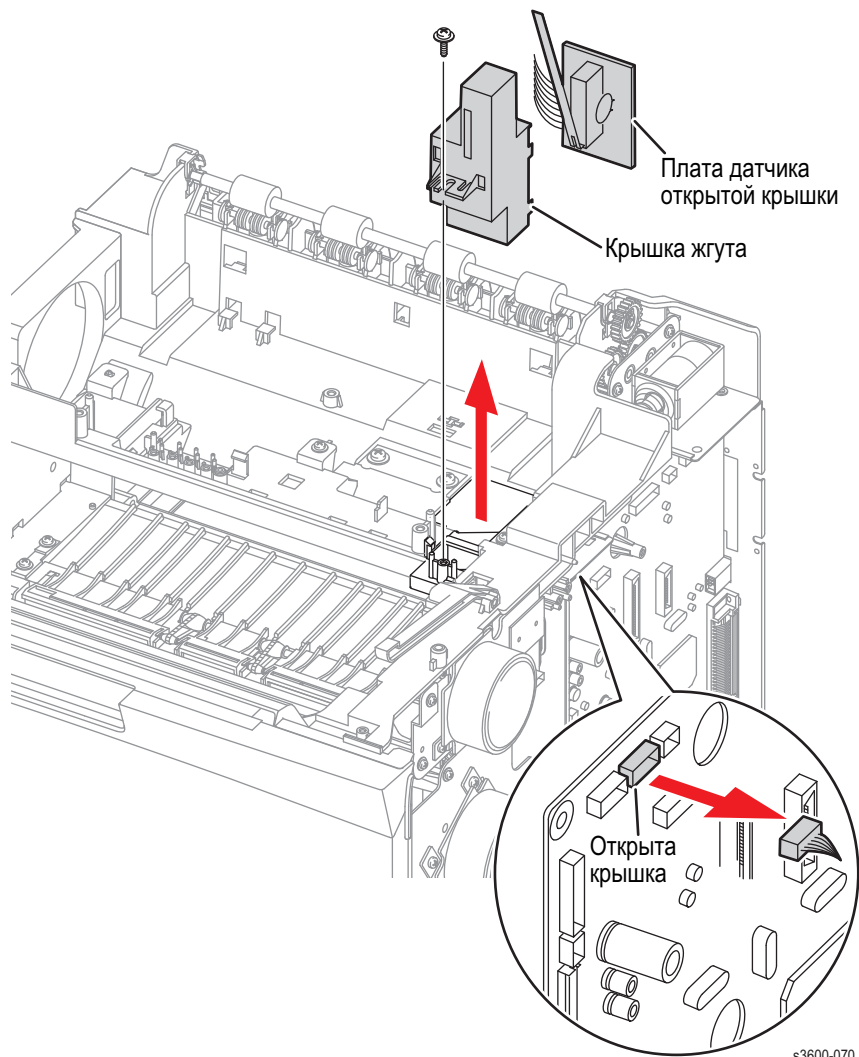
Левый охлаждающий вентилятор и воздуховод (PL 1.1.31)

1. Снимите правую крышку (страница 7-6).
2. Снимите левую крышку (страница 7-7).
3. Снимите верхнюю крышку (страница 7-10).
4. Снимите узел лазера (страница 7-70).
5. Снимите нижнюю крышку узла лазера (LSU) (страница 7-72).
6. Выкрутите винт и поднимите воздуховод, закрывающий плату датчика тонера.
7. Отсоедините разъем вентилятора, соединяющий его с платой датчика тонера.
8. Выкрутите винт и снимите вентилятор с принтера.



Плата и датчик открытой крышки (PL 1.3.47)

1. Снимите правую крышку (страница 7-6).
2. Снимите левую крышку (страница 7-7).
3. Снимите верхнюю крышку (страница 7-10).
4. Снимите узел лазера (страница 7-70).
5. Снимите нижнюю крышку узла лазера (LSU) (страница 7-72).
6. Выкрутите винт крепления крышки жгута проводов датчика открытой крышки.
7. Освободите защелку и снимите крышку жгута датчика.
8. Отсоедините разъем (CN13) от главной платы.
9. Маленькой отверткой с плоским жалом освободите 4 фиксатора и снимите плату датчика открытой крышки.



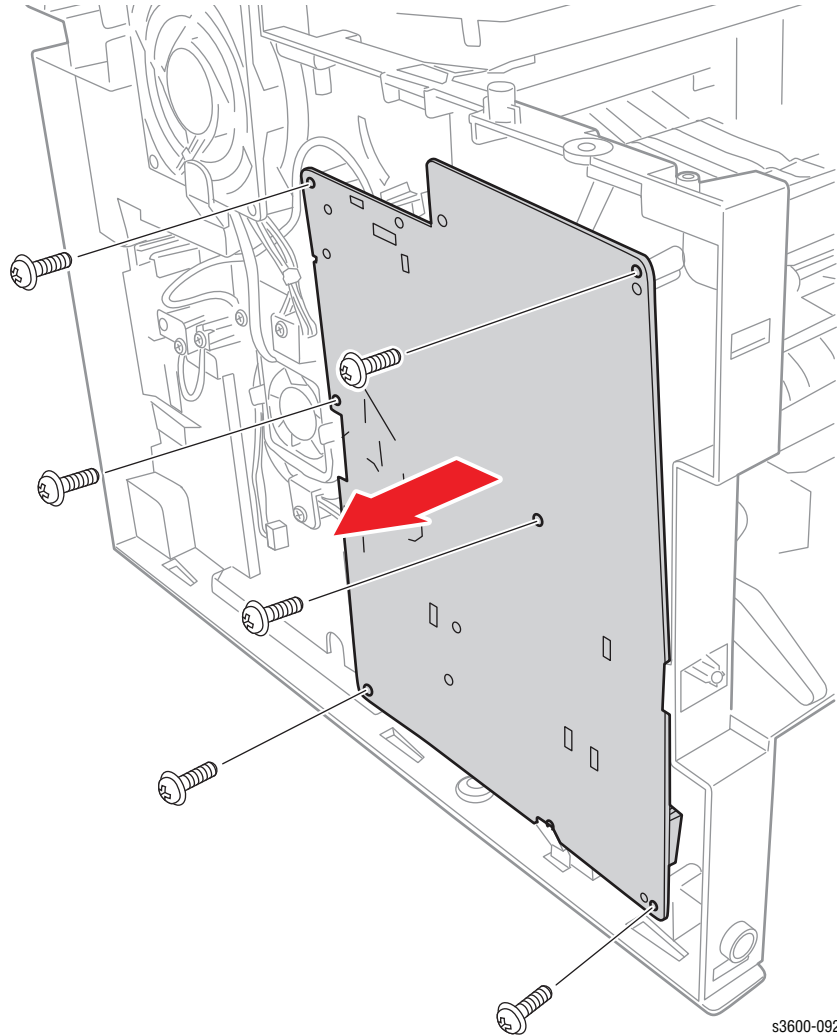
Подача электропитания

Высоковольтный блок питания (HVPS) (PL 1.1.29.1)

Примечание

При снятии HVPS постарайтесь не потерять три пружины.

1. Снимите левую крышку (страница 7-7).
2. Снимите заднюю крышку (страница 7-8).



s3600-092

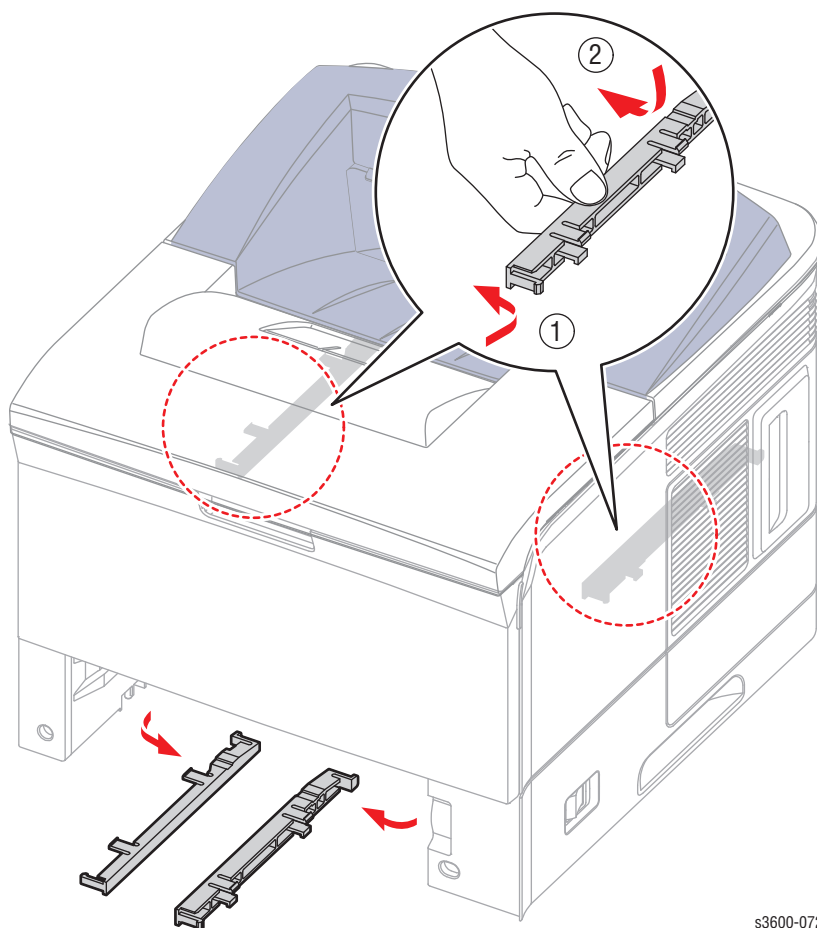
3. Выкрутите из HVPS 6 винтов.
4. Отсоедините от HVPS все разъемы.
5. Снимите HVPS с принтера.

Примечание по установке

После установки платы SMPS на место убедитесь, что активатор на шасси свободно проходит в датчик отсутствия бумаги в лотке.

Импульсный блок питания (PL 1.1.29.2)

1. Выньте принт-картридж.
2. Снимите лотки 2 и 3 (если установлены).
3. Снимите правую крышку (страница 7-6).
4. Снимите заднюю крышку (страница 7-8).
5. Снимите узел регистрации (страница 7-41).
6. Чтобы видеть нижнюю сторону шасси, переверните принтер.
7. Снимите закрепленную 2 винтами заднюю поперечину.
8. Для облегчения доступа снимите активатор датчика отсутствия бумаги лотка 2.
9. Снимите левую и правую направляющие дуплексного модуля.



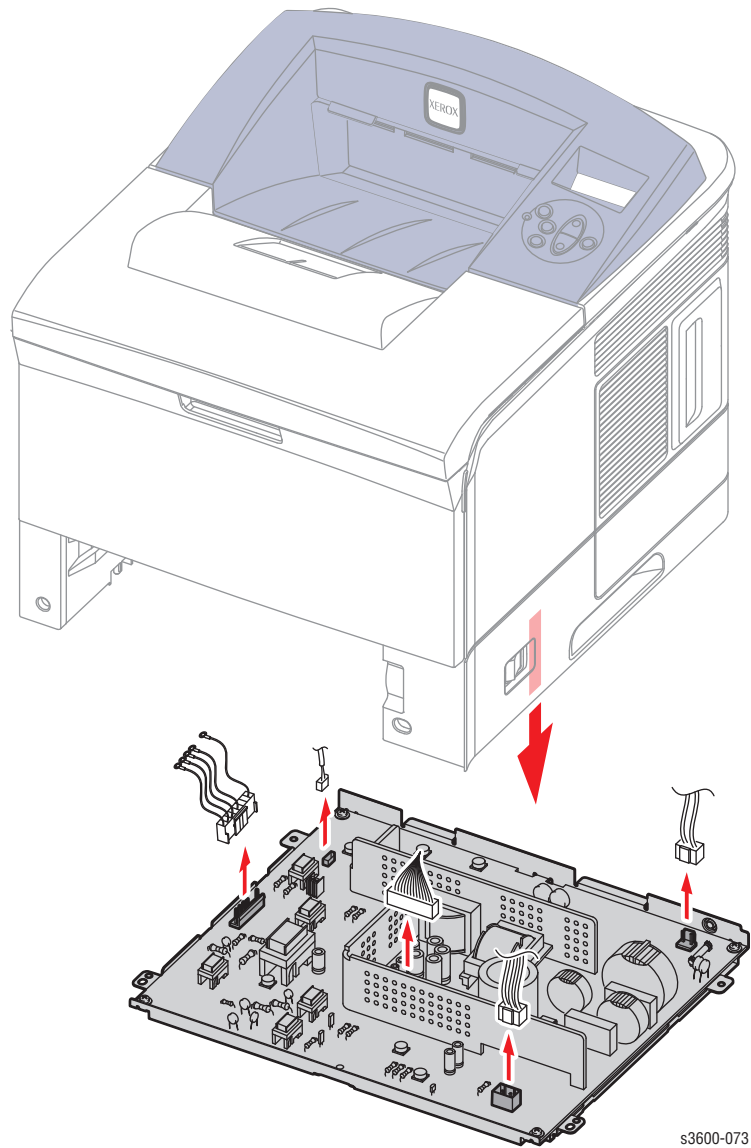
s3600-072

10. Выкрутите 5 винтов платы блока питания SMPS.
11. Выкрутите винт заземления с задней стороны блока питания.
12. Снимите плату блока питания SMPS с принтера.



Внимание

Так как провод фьюзера припаян к плате блока питания SMPS, отсоедините его на стороне фьюзера.



s3600-073

Перечень запасных частей

В этой главе...

- Формат серийного номера
- Использование перечня запасных частей
- PL 1.1 Главный узел
- PL 1.2 Узел крышек
- PL 1.3 Узел рамы (1 из 2)
- PL 1.3 Узел рамы (2 из 2)
- PL 1.4 Узел фьюзера
- PL 2.1 Кассетный лоток 2
- PL 2.2 Кассетный лоток 3
- PL 2.3 Дуплексный узел

Глава 8

Формат серийного номера

Изменения в продукты компании Xerox вносятся по мере того, как становятся доступными усовершенствованные компоненты. При заказе запасных частей крайне важно указывать следующую информацию:

- Номер компонента по каталогу
- Тип продукта или номер модели
- Серийный номер принтера

Серийный номер находится на табличке, расположенной на раме принтера. Чтобы найти серийный номер, нужно открыть переднюю крышку.

Номер содержит девять разрядов в следующем формате:

- **PPPRSSSSS**
- **PPP** = Трехразрядный буквенно-цифровой код изделия
- **R** = Одноразрядный цифровой код версии, 0-9. Может изменяться при существенных изменениях изделия, и иницируется при запросе изменений.

Код изделия	Продукт
MLB	3600_B, 110 B
MKA	3600V_B, 220 B
MNB	3600_N, 110 B
MNX	3600V_N, 220 B

Изделия массового производства (MP Build)

PPP1SSSSS

SSSSS = Пятиразрядный цифровой серийный номер на основе следующего:

Продукт	Начальный серийный номер	Конечный серийный номер
3600_B, 110 B	804501	836500
3600V_B, 220 B	836501	843500
3600_N, 110 B	843501	908500
3600V_N, 220 B	908501	995500

Пример

MLB1804599: Серийный номер Xerox

MLB: Код изделия для принтера Phaser 3600, конфигурация B, 110 B.

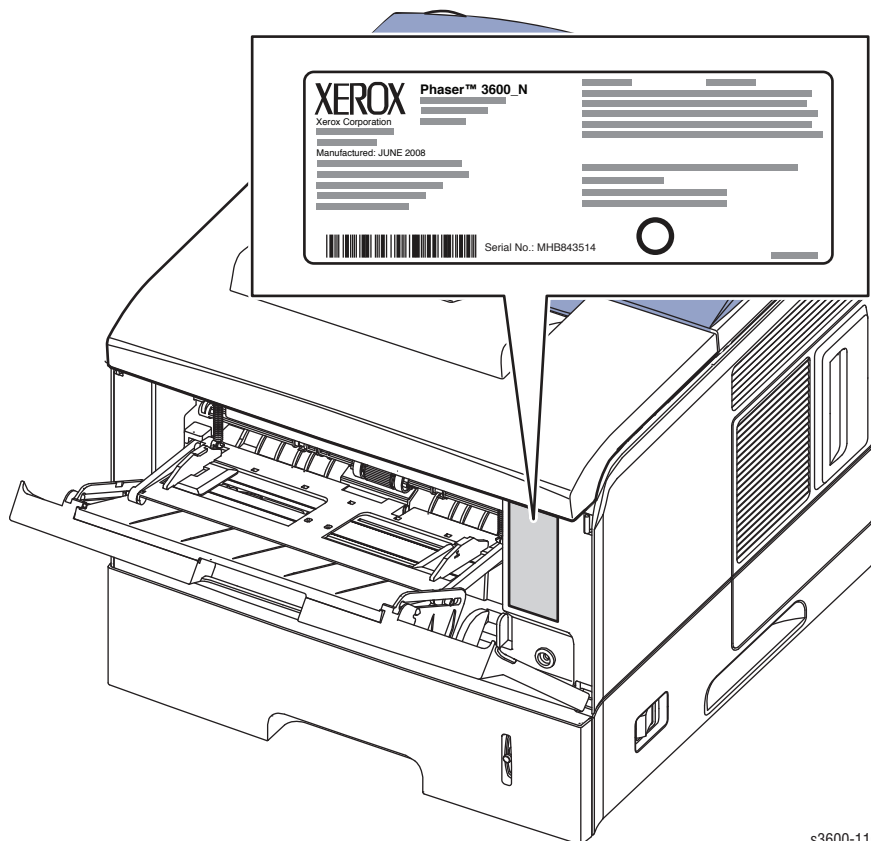
1 = Версия

804599 = Серийный номер для 3600_B

Формат серийного номера

Местоположение наклейки с серийным номером

Наклейка с серийным номером находится справа от выходной ячейки лотка 1 (МРТ).



s3600-110

Использование перечня запасных частей

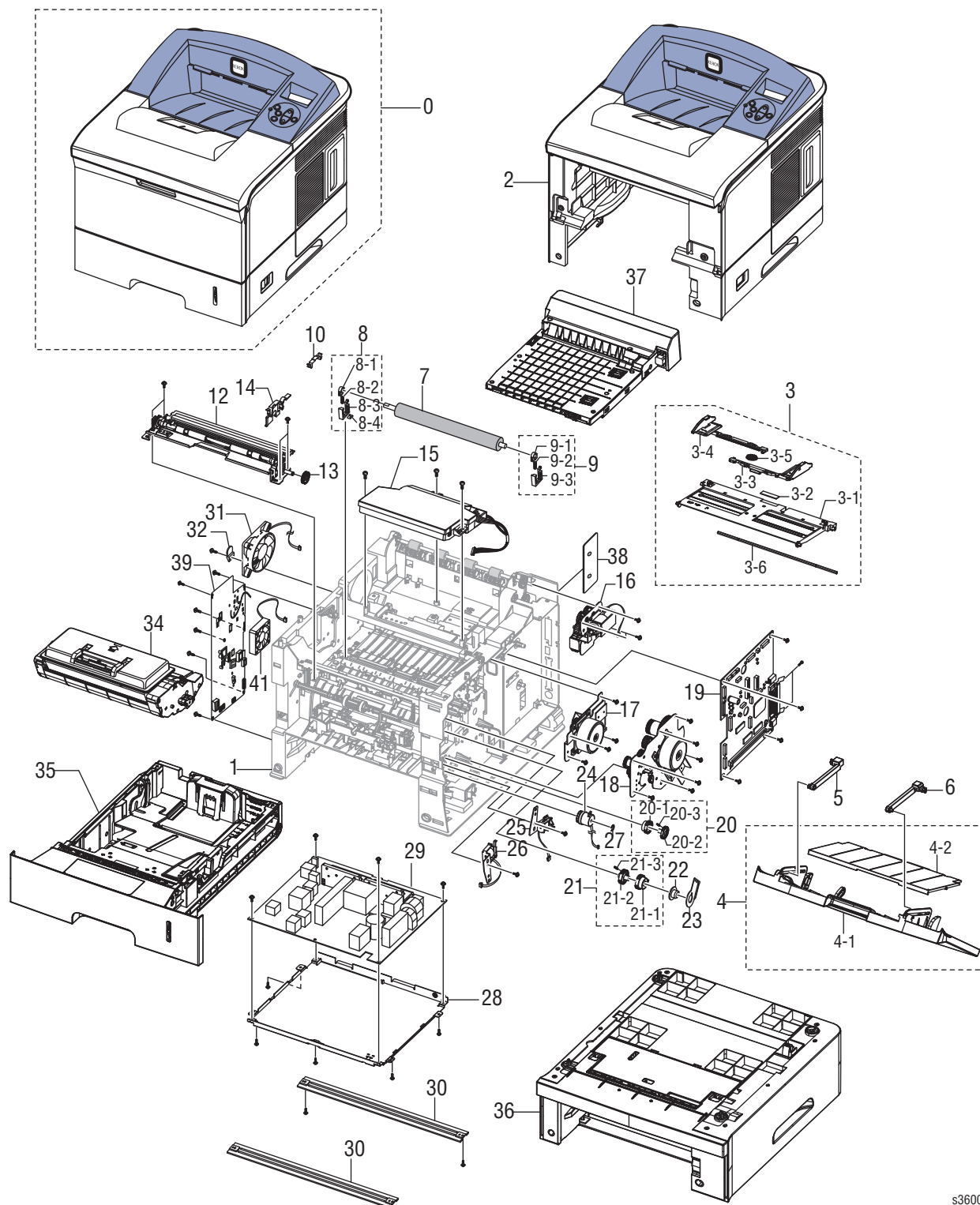
1. **№:** Порядковый номер на рисунке с пространственным разделением деталей.
2. **Номер по каталогу:** Номер по каталогу, используемый для заказа определенной детали.
3. **Количество:** Это число указывает количество таких элементов в принтере, а не количество элементов, поставляемых при фактическом заказе.
4. **Название/Описание:** Название заказываемой детали и количество деталей, поставляемых при заказе.
5. Для идентификации деталей в данном руководстве принята форма PL#.#.#. Например, PL3.1.10 означает, что данная деталь имеет номер 10 в списке запасных частей 3.1.
6. Черный треугольник на рисунке перед номером, после которого в скобках указаны цифры, означает, что деталь представляет собой узел, который включает в себя отдельные составляющие, номера которых указаны в скобках.
7. Примечание «с X ~ Y» после названия детали указывает на то, что данный узел включает в себя компоненты от X до Y. Например, «1 (с 2-4)» означает, что узел 1 состоит из детали 2, детали 3 и детали 4.
8. Звездочка (*) после названия детали обозначает страницу, на которой находится примечание, относящееся к детали.
9. Примечание (NS) рядом с деталью указывает, что данная деталь не является запасной частью, а входит в комплект или более крупный узел.

Обозначение «J1<>J2 и P2» прикреплено к жгуту проводов. Оно означает, что на одном конце жгута проводов находится разъем J1, а на другом конце — разъем J2, который подключен к P2.

Можно заказать только те детали, которые имеют номера по каталогу. Не имеющие номеров детали могут быть заказаны только в составе соответствующего узла, частью которого они являются.

Идентификатор	Значение
C	C-клипса
E	E-клипса
KL	K-клипса
S	Винт

PL 1.1 Главный узел



s3600-011

PL 1.1 Перечень запасных частей главного узла

№	Название/Описание	Номер по каталогу
1	ELA UNIT FRAME BASE	
2	ELA HOU BASE HOUSING	
3	MEA UNIT KNOCK UP MP (Tray 1 Knock-Up Plate)	050N00475
3.1	PLATE M KNOCK UP MP	
3.2	MPR PAD KNOCK UP MP	
3.3	PMO SIDE GUIDE MP R	
3.4	PMO SIDE GUIDE MP L	
3.5	GEAR PINION	
3.6	SHAFT REINFORCEMENT	
4	MEA UNIT COVER MP XRХ (Ролик переноса)	002N02410
4.1	COVER M MP XRХ	
4.2	TRAY M EXTND MP	
5	TRAY M LINK MP L	012N00521
6	TRAY M LINK MP R	012N00522
7	ROLLER TRANSFER	022N02353
8	ELA UNIT HOLDER TR R	030N00560
8.1	PMO BUSHING TR	
8.2	SPRING ETC TR R HAWK	
8.3	PMO TRANSFER HOLDER	
8.4	IPR PLATE TR	
9	ELA UNIT HOLDER TR L	019E63480
9.1	PMO BUSHING TR	
9.2	SPRING ETC TR R HAWK	
9.3	PMO TRANSFER HOLDER	
10	PMO CAP TR	021N02248
11		
12	ELA UNIT REGI (Узел регистрации)	146N00131
13	GEAR REGI Z25	007N01360
14	CAP M GEAR	007N01599
15	UNIT LSU (узел лазерного сканирующего устройства)	122N00276
16	ELA UNIT EXIT SOLENOID	121N01100
17	ELA UNIT DEVE MOTOR	127N07389
18	ELA UNIT MAIN MOTOR	127N07571
19	PBA MAIN (Базовая) PBA MAIN (Сетевая)	140N63317 140N63333
20	MEA UNIT GEAR PICK UP	007N01361
20.1	GEAR M PICK UP CAM	
20.2	GEAR M PICK UP	
20.3	SPRINT ETC CAM MP	
21	MEA UNIT GEAR P/UP MP CARDINAL (Модуль подачи 2)	007N01600

PL 1.1 Перечень запасных частей главного узла (продолжение)

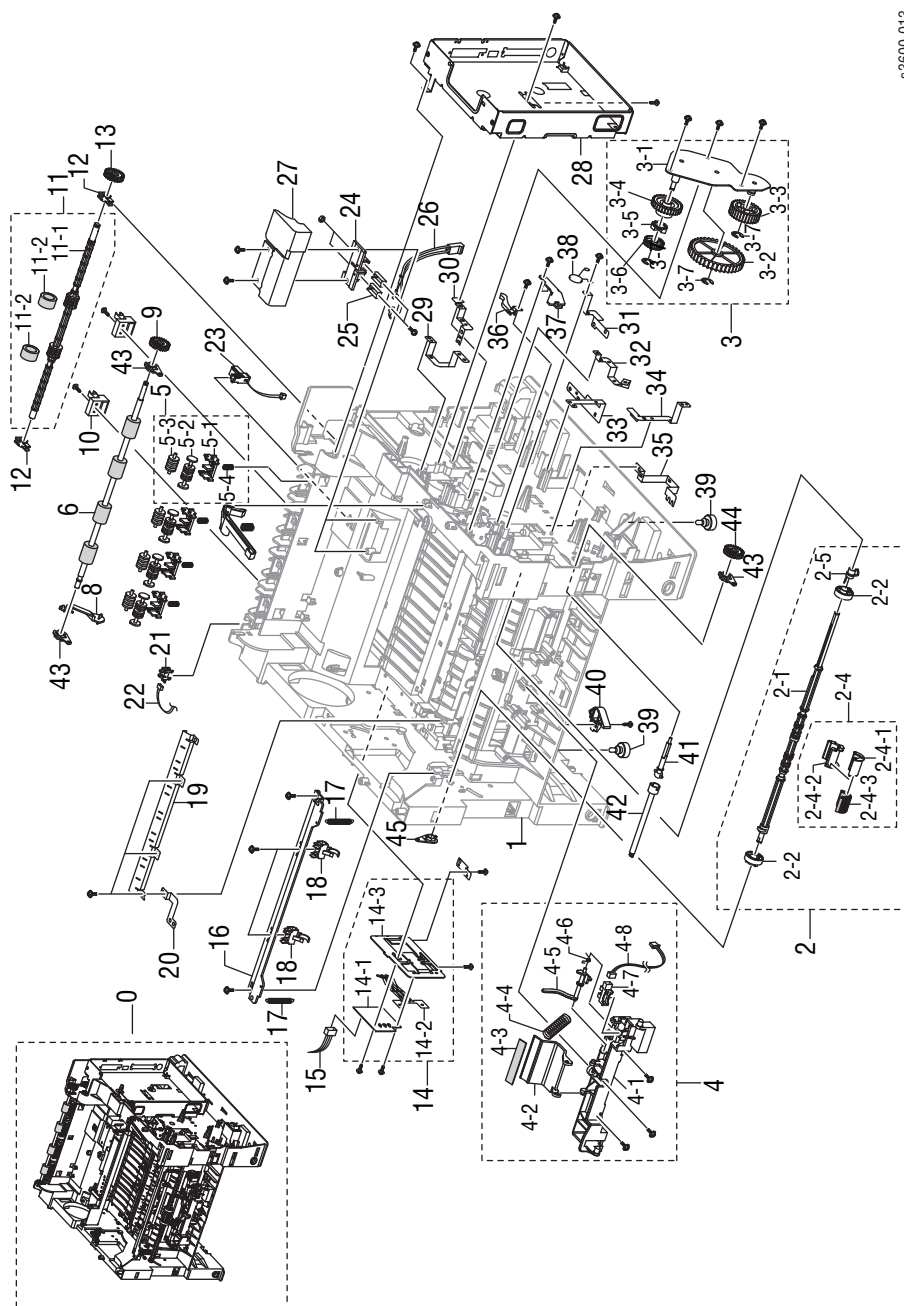
№	Название/Описание	Номер по каталогу
21.1	GEAR MP HOLDER CAM	
21.2	GEAR MP PICK UP	
21.3	SPRING ETC CAM MP	
22	BEARING PICK UP	
23	BRACKET P SHAFT MP	
25	SOLENOID MAIN	121N01167
26	SOLENOID MP (Соленоид подхвата лотка 1 (MPT))	121N01102
27	RING E	
28	SHIELD P SMPS	
29	SMPS V1- 110V SMPS V2- 220V	105N02144 105N02146
30	BAR P CROSS BOTTOM (Нижняя передняя планка)	
31	FAN DC (Вентилятор с левой стороны)	127N07569
32	STOPPER M FAN80	
34	ELA UNIT DEVE (Принт-картридж) Тонер-картридж на 7 тыс.отп. Тонер-картридж на 14 тыс.отп.	106R01370 106R01371
35	ELA UNIT CASSETTE (Лоток 2)	109R00756
36	ELA UNIT SCF (Дополнительный лоток 3)	097N01673
37	ELA UNIT DUPLEX	097N01679
38	BRACKET P DUMMY CTRL	
39	HVPS	105N02145
39.1	BRACKET NIC	
39.2	PBA SUB (NIC BOARD)	
40	STOPPER M NETWORK	
41	40MM FAN	127N07568



PL 1.2 Перечень запасных частей узла крышек

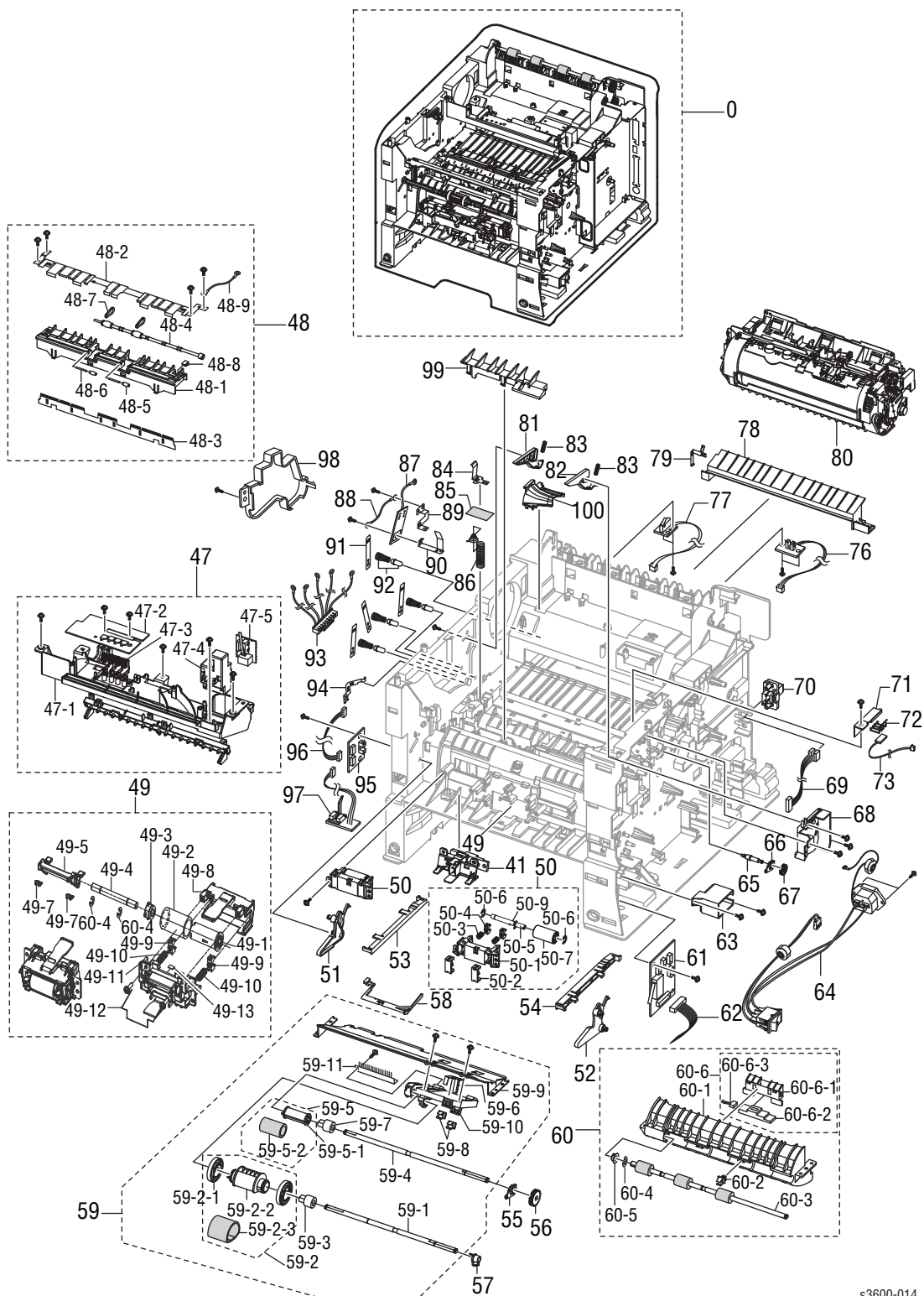
№	Название/Описание	Номер по каталогу
1 (1-X)	AS UNIT COVER TOP	002N02411
1-1	COVER M TOP	002N02730
1-2	COVER M OPEN XRX	002N02729
1-3	PMO STACKER RX	002N02418
1-4	LEVER M STACKING 38	036N00030
1-5	STOPPER M HINGE OPEN	
1-6	COVER M OP PANEL XRX	
1-7	SHEET OVERLAY BUTTON	
1-8	MEC BRUSH ANTISTATIC	
1-9	PBA SUB PANEL B'D	140N63320
1-10	KEY M BUTTON XRX	
1-11	KEY M CANCEL	
1-12	CAP M LED XRX	
1-13	WINDOW M LCD	
2	COVER M LEFT	002N02413
3	COVER M RIGHT	002N02414
4	COVER M CONTROL BOX	002N02419
5	COVER M FRONT INNER	002N02415
6	MEA UNIT COVER REAR	002N02416
6.1	COVER M REAR	
6.2	PMO STACKER REAR	
6.3	ICT BRKT REAR COVER	
6.4	GUIDE M EXIT	
6.5	PMO STRIPE	001N00462
6.7	PEX ROLLER F/UP(2)	
6.8	SPRING ETC SEPARATION	
6.9	LABEL(P) JAM REMOVAL	
6.10	FAN	127N07569
7	COVER M FRAME EXIT	002N02417
8	COVER M DUMMY DUP (FILLER PANEL)	002N02420

PL 1.3 Узел рамы (1 из 2)



s3600-013

PL 1.3 Узел рамы (2 из 2)



s3600-014

PL 1.3 Перечень запасных частей узла рамы

№	Описание	Номер по каталогу
1	FRAME M BASE	
2	MEA UNIT PICK UP MP (Стойка подхвата лотка 1)	130N01536
2-1	SHAFT M PICK UP MP	
2-2	PMO IDLE PICK UP MP	
2-4	ELA UNIT ROLLER P/UP MP	022N02182
2-4-1	HOLDER M PICKUP MP	
2-4-2	HOUSING M PICK UP MP	
2-4-3	RUBBER PICK UP MP	
2-5	CAM M SHAFT	
3	MEA UNIT GEAR IDLE	007N01362
3-1	BRACKET P GEAR IDLE	
3-2	GEAR FUSER IDLE 3	
3-3	GEAR M FUSER IDLE 2	
3-4	GEAR M FUSER DRV IN	
3-5	CLUTH M HUB	
3-6	GEAR RDCN FUSER OUT	
3-7	RING-E	
4	ELA HOU BASE HOLDER (Узел площадки разделителя)	022N02173
4-1	FRAME M HOLDER PAD	
4-2	HOLDER M PAD	
4-3	RPR FRICTION PAD MP	
4-4	SPRING ETC PAD	
4-5	PMO ACTUATOR EMPTY MP	
4-6	SPRING ETC EMPTY	
4-7	PHOTO INTERRUPTER	
4-8	CBF HARNESS MP EMPTY	
5	MEA RACK EXIT ROLLER	022N02081
5-1	PMO HOLDER EXIT ROLL	
5-2	PMO ROLLER FD F	
5-3	PMO ROLLER FD R	
5-4	SPRING EXIT ROLL FD	
6	ROLLER EXIT F/DOWN	006N01264
7		
8	PMO ACTUATOR OUT FULL (Активатор заполнения выходного лотка)	120N00479
9	GEAR M EXIT Z17	007N01364
10	HOLDER BUSHING EXIT (F/DOWN)	013E25770

PL 1.3 Перечень запасных частей узла рамы (продолжение)

№	Описание	Номер по каталогу
11	MEA UNIT ROLL EXIT DUPLEX (Ролик дуплекса)	006N01265
11-1	SHAFT M EXIT DUPLEX	
11-2	RMO RUBBER EXIT DUP	
12	BUSH M EXIT D7	013N13839
13	GEAR M EXIT DUP Z21	007N01363
14	ELA HOU CST SENSOR (Датчик размера бумаги)	130N01461
14-1	PBA SUB CASSETTE	
14-2	IPR PLATE SENSOR	
14-3	IPR BRACKET SENSOR	
15	CBF HARNESS P SIZE	
16	GUIDE P REGI UPPER	
17	SPRING ETC LEVER	
18	HOLDER M BUSHING TX	
19	GUIDE PLATE PAPER	
20	IPR P GROUND PLATE PAPER	
21	PHOTO INTERRUPTER (Датчик заполнения выходного лотка)	130N01274
23	CBF HARNESS THERM	
24	PMO HOUSING TERMINAL	
25	IPR TERMINAL FU	
26	CBF HARNESS FUSER	
27	CAP M HOUS TERM	
28	SHIELD P CTRL	
29	GROUND P MOTOR DEVE	
30	GROUND P GUIDE TR	
31	GROUND P REGI ROLLER	
32	GROUND P PICK UP MP	
33	GROUND P SCF MAIN	
34	GROUND P MOTOR MAIN	
35	GROUND P GUIDE DUP	
36	CAP M GUIDE HARNESS	
37	PMO DUMMY DEVE	
38	ELA HOU VARISTOR	
39	FOOT ML80	
40	PMO REMOVE LOCK CST	
41	SHAFT M GEAR RETARD	
42	SHAFT M COUPLING RETARD	
43	PMO BEARING SHAFT	013N13841

PL 1.3 Перечень запасных частей узла рамы (продолжение)

№	Описание	Номер по каталогу
44	GEAR REGI Z25	
45		
47	MEA UNIT FRAME LSU LOW (Датчик низкого содержания тонера)	001N00500
47-1	FRAME M LSU LOWER (Нижняя крышка узла лазера)	
47-2	PBA TONER SENSOR	
47-3	TERMINAL P DEVE	
47-4	PBA SUB COVER OPEN	130N01399
47-5	CAP M COVER OPEN	002N02729
48	ELA UNIT FEED 3X5	022N02174
48-1	HOLDER M SAW	
48-2	GUIDE P TRANSFER FRONT	
48-3	PLATE P SAW	
48-4	SHAFT M ROLLER BELT	
48-5	ROLLER M IDLE BELT	
48-6	IEX SHAFT IDLE, F/UP	
48-7	RUBBER BELT FEED	
48-8	GUIDE M SHAFT BELT	
49	ELA UNIT ROLLER IDLE	022N02349
49-1	FRAME M RETARD	
49-2	HOLDER M RETARD	
49-3	SPRING ETC PAD	
49-4	BUSH M RETARD 2	
49-5	HOUSING M RETARD	
49-6	SHAFT RETARD	
49-7	RING-E	
49-8	PMO HUB OUT RETARD	
49-9	SPRING TS	
49-10	PMO HUB IN RETARD	
49-11	RUBBER RETARD	
50	ELA UNIT FEED2 IDLE (Модуль ролика холостой подачи 2)	022N02176
50-1	HOLDER IDLE FEED2	
50-2	CAP M IDLE FEED2	
50-3	SPRING ETC PAD	
50-4	BUSH M RETARD	
50-5	SHAFT IDLE FEED2	
50-6	RING-E	

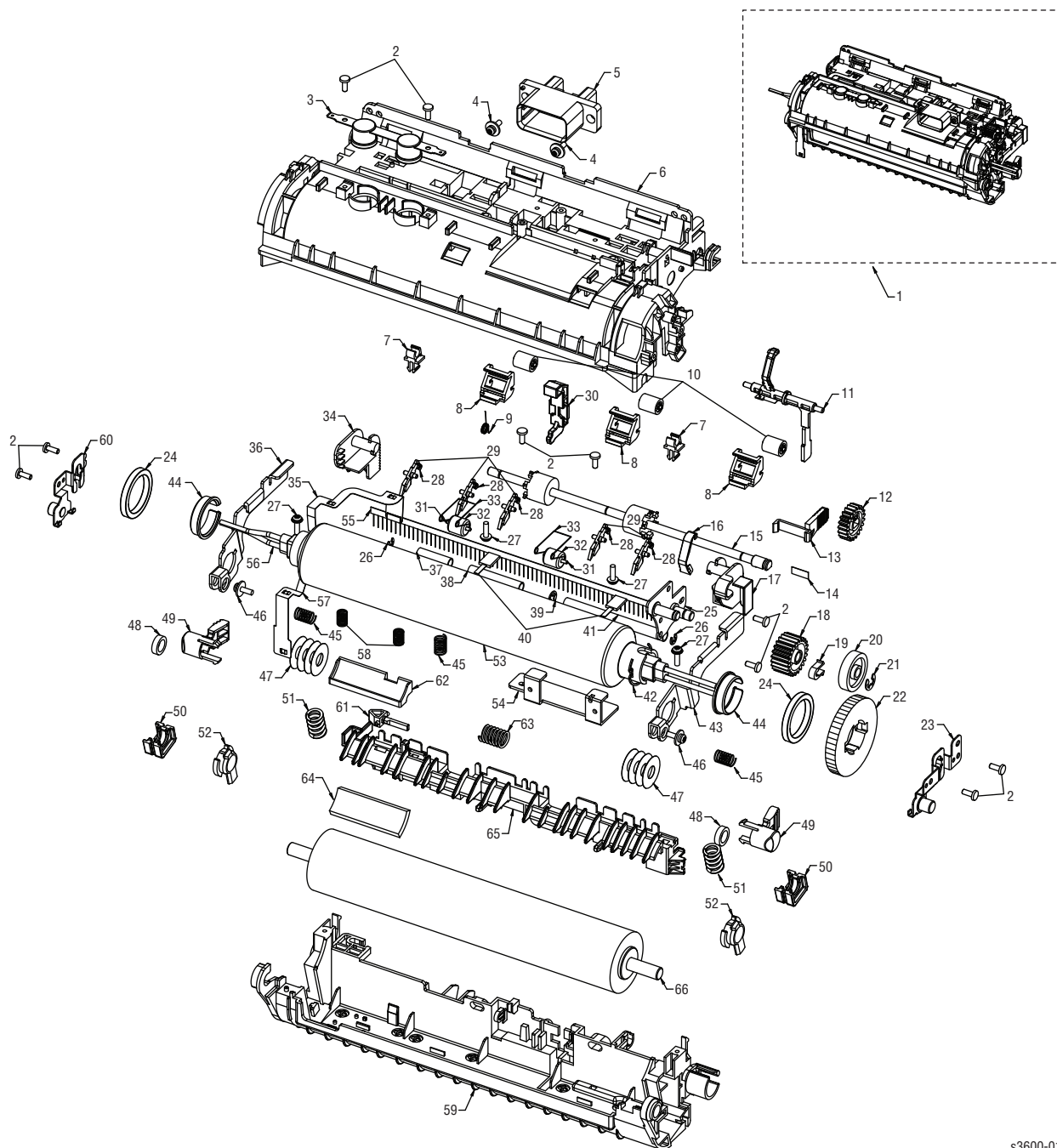
PL 1.3 Перечень запасных частей узла рамы (продолжение)

№	Описание	Номер по каталогу
50-7	ROLLER M IDLE FEED2	
50-9	SHAFT HUB IN	
51	STOPPER M KNOCK UP MP L	
52	STOPPER M KNOCK UP MP R	
53	RAIL M LEFT DUPLEX	032N00441
54	RAIL M RIGHT DUPLEX	032N00442
55	PMO BEARING SHAFT	013N13841
56	GEAR REGI E25	
57	BEARING PICK UP	
58	PMO ACTUATOR EMPTY (Активатор сигнала «Нет бумаги»)	120N00519
59	ELA UNIT PICK UP	022N02183
59-1	SHAFT PICK UP	
59-2	MEA UNIT P/UP HOUSING (Ролик подхвата)	022N02177
59-2-1	PMO M IDLE PICK UP	
59-2-3	RUBBER PICK UP	
59-3	PMO M CAM PICKUP	
59-4	SHAFT FEED 1	
59-5	AS FEED 1 ROLL ASSY	022N02187
59-5-1	HOUSING M FEED1	
59-5-2	RUBBER FEED1	
59-6	GROUND P PICK UP MAIN	
59-7	BEARING PICK UP	
59-8	PMO BUSHING FEED	
59-9	GUIDE P FRONT DUP PICKUP	
59-10	GUIDE M SUPPORT PICKUP	
60	ELA UNIT FEED2	022N02178
60-1	FRAME M PICK UP	
60-2	PMO BUSHING FEED	
60-3	SHAFT M FEED2	
60-4	BEARING PICK UP	
60-5	RUBBER ROLLER FEED2	
61	PBA SUB JOINT (Соединительная плата)	140N63022
62	CBF HARNESS TRAY OUT	
63	CAP M POWER	
64	CBF HARNESS INLET	152N11756
65	SHAFT M BELT GEAR	
66	PMO BEARING SHAFT	

PL 1.3 Перечень запасных частей узла рамы (продолжение)

№	Описание	Номер по каталогу
67	GEAR M EXIT Z17	
68	CAP M DEVE MOTOR	
69	CBF HARNESS DUPLEX	
71	CAP M WIRE PTL LOWER	021N02249
72	TERMINAL P PTL	116N00243
73	CBF HARNESS PTL	
74		
76	PBA SUB EXIT SENSOR (Выходной датчик фьюзера)	130N01400
77	PBA FUSER SW (Блокировочный выключатель фьюзера)	130N01401
78	GUIDE M FRONT	
79	TERMINAL P GUIDE FRONT	
80	ELA UNIT FUSER 110V ELA UNIT FUSER 220V	126N00293 126N00294
81	PMO GUIDE DEVE L	
82	PMO GUIDE DEVE R	
83	SPRING ETC GUIDE DEVE	
84	TERMINAL P TR KESTREL	
86	TERMINAL SPRING TR	
87	PBA MAIN ZENER	
88	CBF HARNESS EARTH	
89	GROUND P ZENER	
90	GROUND P FUSER	
91	TERMINAL P HV CARDINAL	
92	MEA UNIT TERMINAL TR	
93	CBF HARNESS HVPS	
94	IPR P GROUND OPC	
95	PBA SUB EMPTY SENSOR (Датчик отсутствия бумаги в лотке)	140N63023
96	CBF HARNESS SENSOR	
97	PBA SUB FEED SENSOR (Датчик подачи лотка 1)	140N63024
98	CAP M HV	

PL 1.4 Узел фьюзера



s3600-015

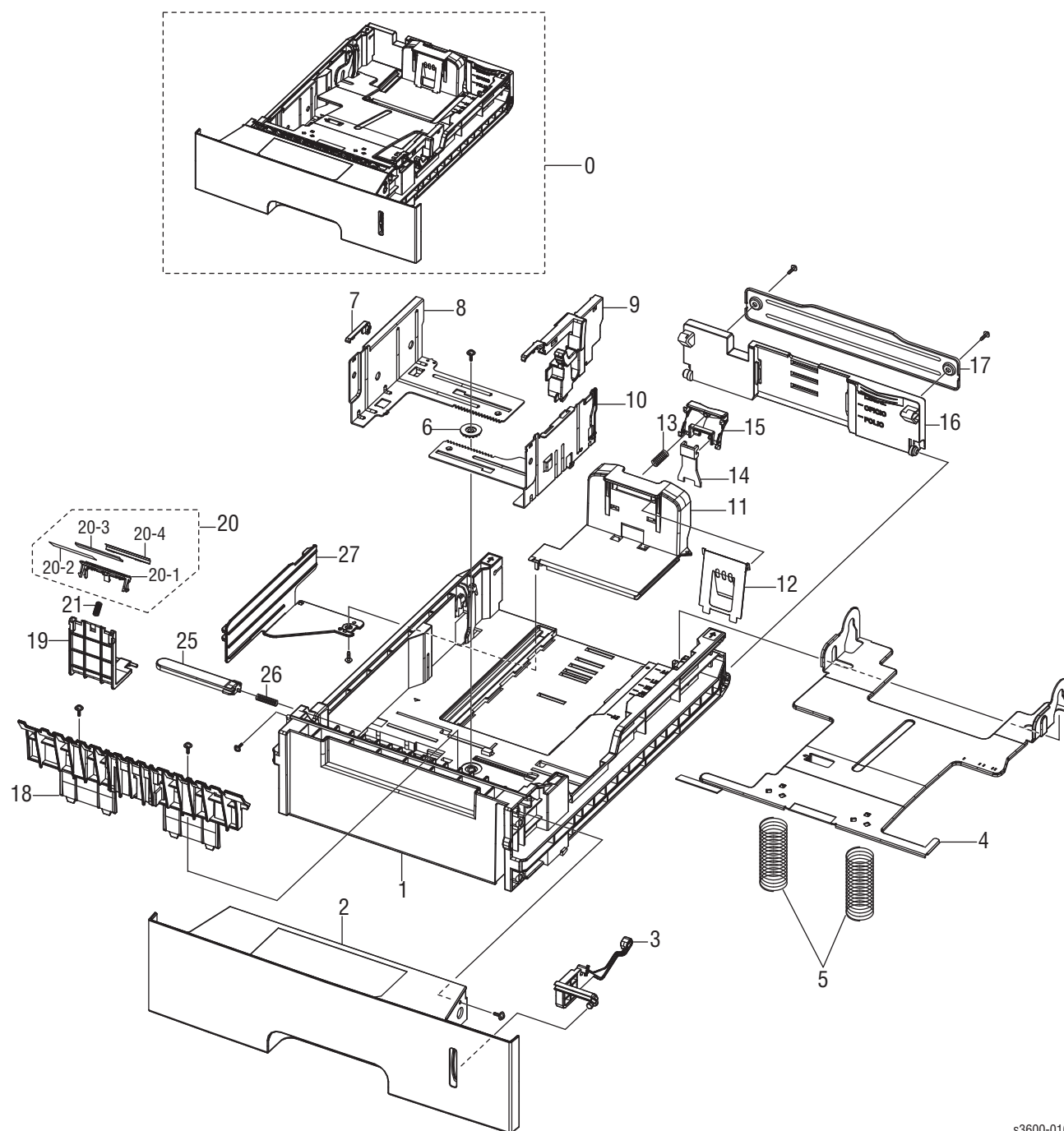
PL 1.4 Перечень запасных частей узла фьюзера

№	Описание	Номер по каталогу
1	ELA UNIT FUSER (110V) ELA UNIT FUSER (220V)	126N00293 126N00294
2	SCREW-TAPTITE	
3	THERMOSTAT	130N01537
4	SCREW-TAPTITE	
5	HARNESS-FUSER	
6	COVER-FUSER UP LAMP	
7	PMO BUSHING TX	
8	HOLDER -IDLE ROLLER	
9	SPRING ETC ACTUATOR	
10	PMO ROLLER UPPER DP	
11	PMO ACTUATOR EXIT	
12	GEAR-EXIT	
13	HOLDER REAR LEVER	
14	LABEL HOLD-REOPEN	
15	ROLLER EXIT F_UP	
16	PLATE ACTUATOR COVER	
17	HOLDER-LEVEL R	
18	GEAR IDLE	
19	CAP ACTUATOR	
20	GREASE-BEARING	
21	RING E	
22	GEAR-FUSER 2 LAMP	
23	BRACKET LAMP-RIGHT	
24	BEARING BALL	
25	BRACKET FUSER-LAMP	
26	RING CS	
28	SPRING ETC-SEPARATION	
29	GUIDE-CLAW POLY	
30	COVER SLIDE SENSOR	
31	TEX-SHAFT IDLE F/UP	
32	PEX ROLLERF/UP	
33	SPRING-TS	
34	HOLDER-LEVER L	
35	GROUND FUSER BRUSH	
36	LEVER AUTO RELEASE L	
37	TUBE SMALL	

PL 1.4 Перечень запасных частей узла фьюзера (продолжение)

№	Описание	Номер по каталогу
38	TUBE MIDDLE	
39	RING E	
40	THERMISTOR	130N01462
41	TUBE LARGE	
42	SPRING ETC LOCK	
43	LEVER AUTO RELEASE R	
44	BUSHING-HEAT_ROLLER	013N13883
48	BEARING BALL	
49	CAP FUSER LOCK	
50	BUSHING PRESSURE_ROLLER	013N13884
52	HOLDER PR SHAFT	
53	HEAT ROLLER	022N02351
54	BRACKET DRAWER	
55	MEC-BRUSH ANTISTATIC	
56	LAMP-DUAL 266 (110V) LAMP-DUAL 266 (220V)	122N00277 122N00278
57	GROUND HR LAMP	
58	SPRING CS	
59	COVER FUSER LO LAMP	
60	BRACKET LAMP-LEFT	
61	CAP ACTUATOR	
63	SPRING ETC GUIDE	
64	FELT CLEAN TONER	
65	GUIDE REAR LAMP	
66	PRESSURE ROLLER	022N02352

PL 2.1 Кассетный лоток 2

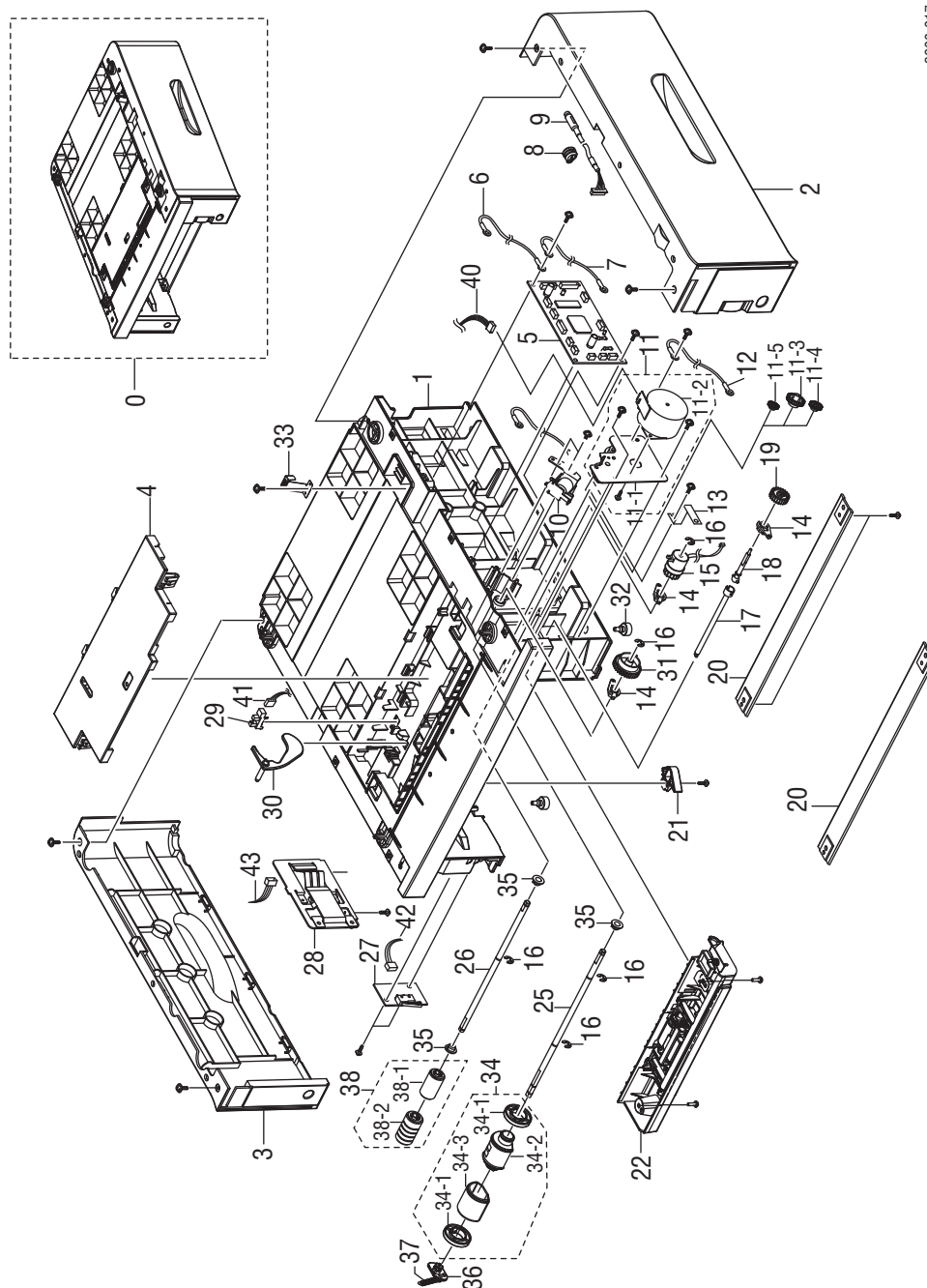


s3600-016

PL 2.1 Перечень запасных частей узла лотка 2

№	Описание	Номер по каталогу
0	ELA UNIT CASSETTE	109R00756
1	FRAME M CASSETTE	
2	GUIDE M HANDLE	
3	INDICATOR EMPTY	
4	PLATE P KNOCK UP	
5	SPRING PLAT K/UP	
6	GEAR PINION	
7	CAP M GUIDE SIDE L	
8	GUIDE P SIDE L	
9	GUIDE M SIDE LOCK	
10	GUIDE P SIDE R	
11	GUIDE M REAR	
12	GUIDE P REAR PAPER	
13	SPRING ETC GUIDE PAPER	
14	GUIDE M LOCK	
15	GUIDE M REAR	
16	GUIDE M EXTENTION	
17	BRACKET P EXTENTION	
18	GUIDE M PAPER	
19	HOLDER M PAD HOUSING	
20	MEA UNIT HOLDER PAD	019N00947
20-1	HOLDER M PAD	
20-2	SHEET HOLDER PAD R2	
20-3	RPR FRICTION PAD	
20-4	IPR PLATE PAD	
21	SPRING EXIT ROLL FD	
25	PMO LOCKER PLATE	
26	SPRING LOCKER PLATE	
27	GUIDE M PAPER SIZE	

PL 2.2 Кассетный лоток 3



s3600-017

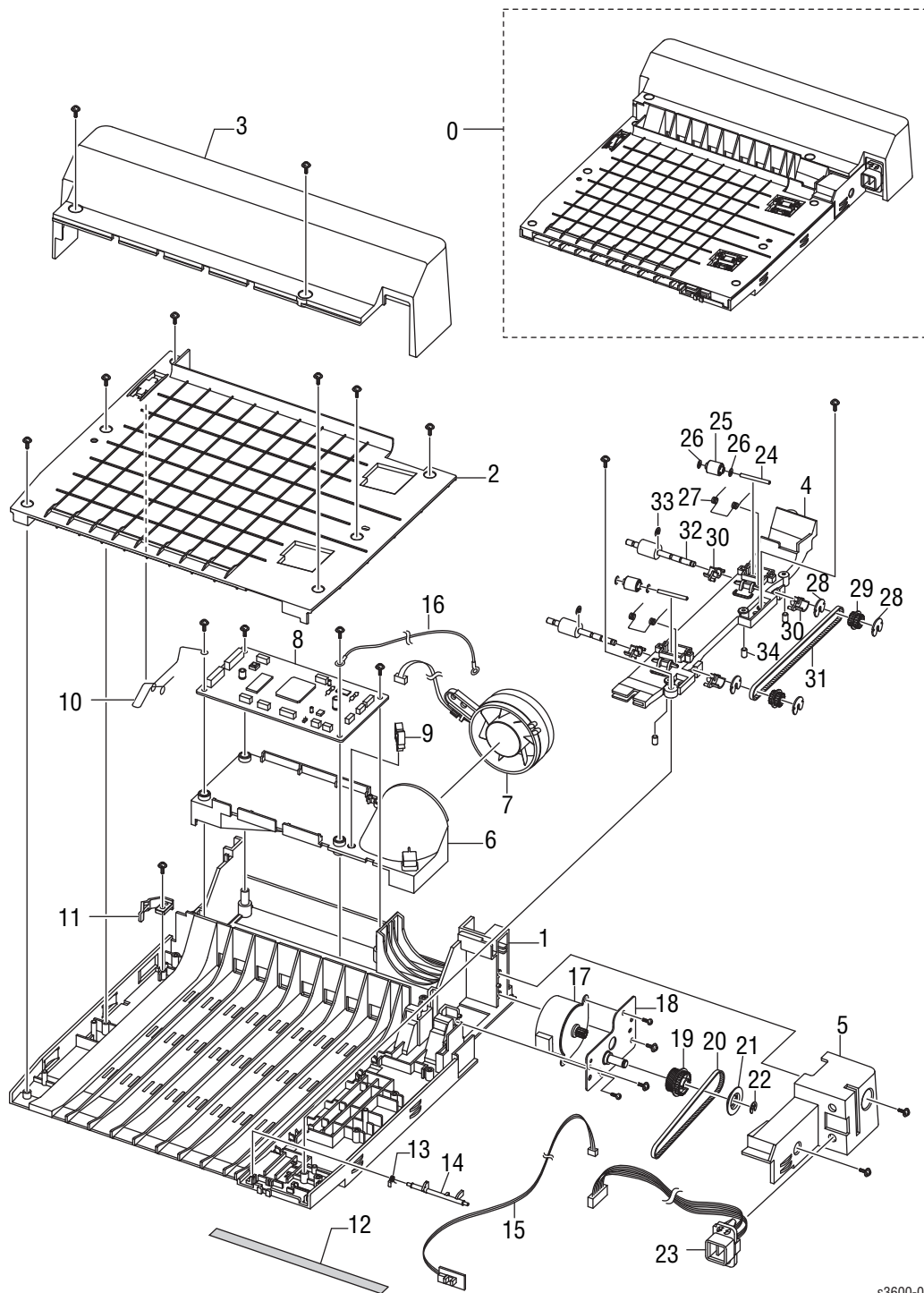
PL 2.2 Перечень запасных частей кассетного лотка 3

№	Описание	Номер по каталогу
0	ELA UNIT SCF (Лоток 3, податчик на 500 листов)	097N01673
1	FRAME M SCF	
2	COVER M RIGHT SCF	
3	COVER M LEFT SCF	
4	COVER M DUMMY SCF	
5	PBA SCF	140N63300
6	CBF HARNESS OPE	
8	BUSH CABLE	
9	CBF HARNESS SCF INTERFACE	152N11714
10	SOLENOID MAIN	
11	ELA UNIT MOTOR SCF	127N07570
11-1	BRACKET P SCF MOTOR	
11-2	MOTOR STEP 7.5 DEG	
11-3	GEAR M SCF RDCN RETARD	
11-4	GEAR M SCF RDCN FEED	
11-5	GEAR M SCF RDCN PICK UP	
12	CBF HARNESS OPE	
13	IPR GROUND SPRING FEED	
14	PMO BEARING SHAFT	
15	MEP CLUTCH FEED SCF	
16	RING E	
17	SHAFT M COUPLING RETARD S	
18	SHAFT M GEAR RETARD	
19	GEAR REGI Z25	
20	BAR P CROSS BOTTOM	
21	PMO REMOVE LOCK CST	
22	ELA UNIT IDLE SCF	022N02350
23		
24		
25	SHAFT PICK UP SCF	
27	PBA SCF COVER OPEN	140N63025
28	ELA HOU CST SENSOR	
29	PHOTO INTERRUPTER	
30	PMO ACTUATOR EMPTY, SCF	120N00520
31	GEAR SCF PICK UP CAM	007N01366
32	FOOT ML80	

PL 2.2 Перечень запасных частей кассетного лотка 3 (продолжение)

№	Описание	Номер по каталогу
33	IPR GROUND TOP	
34	MEA UNIT PICK UP HOU	
34-1	PMO M IDLE PICK UP	
34-2	RUBBER PICK UP	
34-3	HOUSING M PICK UP	
35	PMO BUSHING FEED	
36	PMO M DUMMY SHAFT	
37	SPRING ES	
38	HOUSING M FEED1	
39	RUBBER FEED1	
40	CBF HARNESS MOTOR	
41	CBF HARNESS SCF EMPTY	
42	CBF HARNESS SCF CASSETTE	
43	CBF HARNESS SCF P SIZE	

PL 2.3 Дуплексный узел



s3600-018

PL 2.3 Перечень запасных частей дуплексного узла

№	Описание	Номер по каталогу
0	ELA UNIT DUPLEX	097N01679
1	FRAME M DUPLEX	
2	GUIDE M UPPER DUP	
3	COVER M REAR DUP	
4	MEA ETC ALIGN DUP	
4-1	GUIDE M ALIGN DUP	
4-2	SHAFT IDLE ROLL DUP	
4-3	ROLLER M IDLE DUP	
4-4	PCT SLIP WASHER	
4-5	SPRING ETC DUP	
4-6	PULLEY M 18 DUMMY DUP	
4-7	PULLEY 18 DUP	
4-8	BUSH M FEED DUP	
4-9	BELT TIMMING	
4-10	ROLLER FEED DUP	
4-11	RING C	
5	CAP M CONNECTOR DUP	
6	DUCT M FAN DUP	
7	FAN DC HAWK	
8	PBA SUB DPX SCF	
9	CABLE CLAMP	
10	IPR TERMINAL GND DUP	
11	LOCKER M DUP	
12	SHEET FRAME DUP	
13	SPRING TS	
14	PMO ACTUATOR FEED DUP	
15	PBA SUB MP SEN (Выходной датчик дуплекса)	
16	CBF HARNESS POWER GND	
17	MOTOR STEP	
18	BRACKET P MOTOR DUP	
19	PULLEY M 30 DUP	
20	BELT TIMING GEAR	
21	PULLEY M 30 DUMMY DUP	
22	RING E	
23	CBF HARNESS D JOINT	

Схемы электрических разъемов и соединений

В этой главе...

- Обозначения на схемах разъемов

Глава 9

Обозначения на схемах разъемов

В данной главе описаны обозначения и местонахождение разъемов, а также представлены схемы электрических соединений принтера и всех опций.

На схемах разъемов показано местонахождение всех разъемов P/J и CN на платах принтера, дополнительного податчика на 550 листов, дуплексного модуля, факса, копира и сканера. Используйте иллюстрации для нахождения разъемов, на которые приводятся ссылки в описании процедур по поиску и устранению неисправностей в главах 3, 4 и 5.

Местонахождение разъемов указано в таблице обозначений и на схемах местонахождения.

- В колонке P/J приводится список номеров разъемов в порядке возрастания.
 - В колонке «Схема» приводится номер схемы для конкретных областей (например, электрическая часть, узел лазера и т. п.).
 - В колонке «Местонахождение» приводятся координаты для нахождения разъема.
 - В колонке «Примечания» приведено краткое описание каждого соединения.
1. Выберите позицию разъема в первой колонке таблицы.
 2. Далее смотрите номер схемы во второй колонке.
 3. Чтобы найти на схеме разъем с соответствующим номером, используйте координаты.

Местоположение и схемы разъемов

Назначение разъемов принтера

Таблица назначений разъемов принтера

Схема	P/J	Место- нахож- дение	Примечания
1	P/J1	H-143	Соединяет узел лазера с разъемом CN10 главной платы.
2	CN3	J-139	Соединяет Ethernet с главной платой.
2	CN4	I-134	Соединяет USB с главной платой.
2	CN6	H-134	Соединяет последовательный порт с главной платой.
2	P/J9	F-134	Соединяет главную плату с термистором.
2	P/J11	E-134	Соединяет главную плату с соленоидом дуплекса.
2	P/J12	D-134	Соединяет главную плату с 1-м модулем DIMM RAM.
2	P/J14	F-142	Соединяет главную плату со 2-м модулем DIMM RAM.
2	P/J16	C-134	Соединяет главную плату с панелью управления.
2	P/J17	C-138	Соединяет главную плату с платой дуплекса.
2	P/J18	C-139	Соединяет главную плату с главным двигателем.
2	P/J19	C-136	Соединяет главную плату с CON4 платы SMPS.
2	P/J20	B-135	Соединяет главную плату с двигателем проявителя.
2	P/J21	B-136	Соединяет главную плату с платой PTL.
2	P/J22	B-137	Соединяет главную плату с CON3 платы SMPS.
2	P/J23	B-139	Соединяет главную плату с P/J5 выходного датчика.
2	P/J24	B-140	Соединяет главную плату с CN12 платы соединений.
2	P/J25	B-141	Соединяет главную плату с дополнительным лотком 3.
2	P/J26	D-134	Соединяет главную плату с задним вентилятором.
3	P/J1	A-140	Соединяет плату SMPS с разъемом подачи питания.
3	P/J2	A-141	Соединяет плату SMPS с фьюзером.
3	P/J3	D-141	Соединяет плату SMPS с CN23 главной платы.
3	P/J4	J-141	Соединяет плату SMPS с CN20 главной платы.
3	P/J5	H-141	Соединяет плату SMPS с выключателем крышки устранения застревания.
3	P/J6	J-140	Соединяет плату SMPS с CN1 платы HVPS.
4	P/J1	J-134	Соединяет плату HVPS с CON6 платы SMPS.
4	P/J2	K-136	Соединяет плату HVPS с CN2 платы датчика тонера.
4	P/J3	J-139	Соединяет плату HVPS с датчиком подачи.
4	MP/J2	J-140	Соединяет плату HVPS с датчиком отсутствия бумаги в лотке.

Схема 1 — LSU и фьюзер

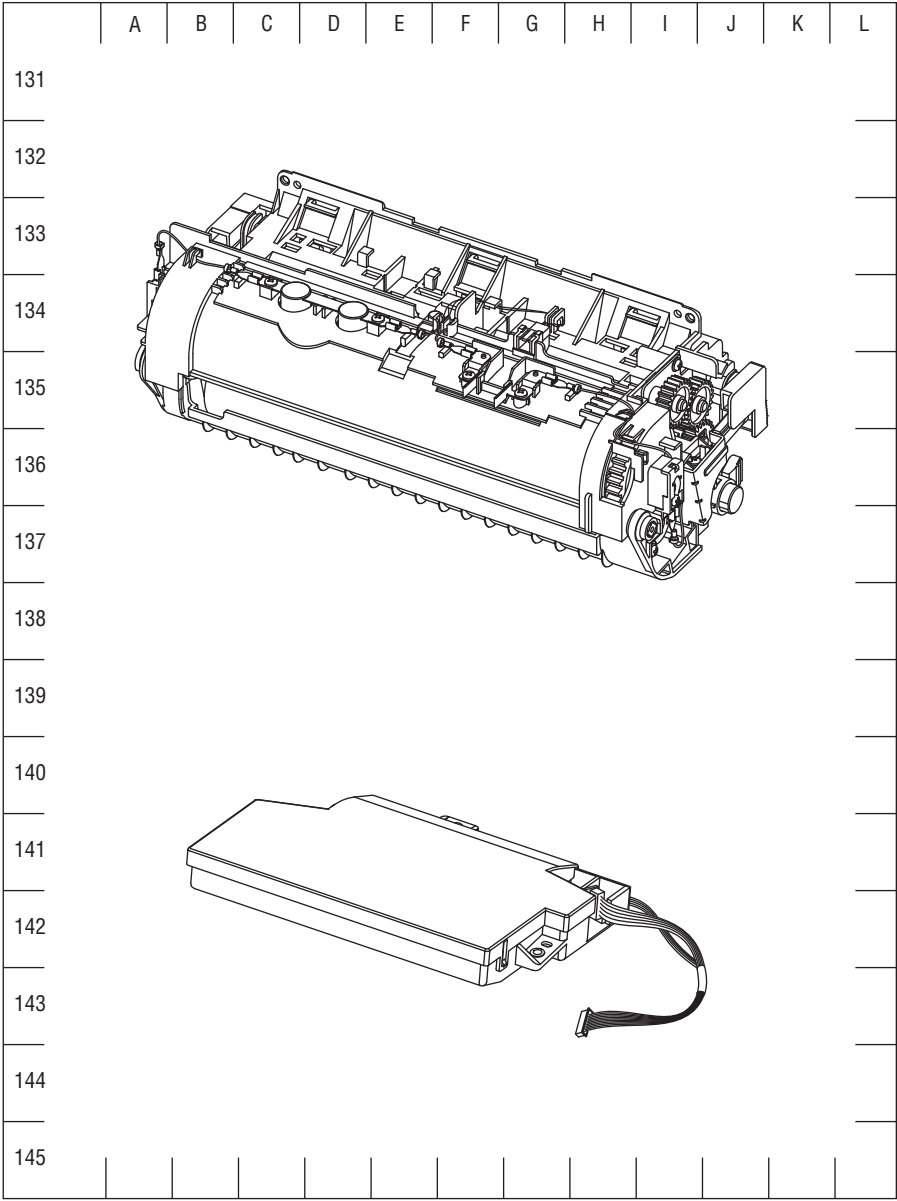
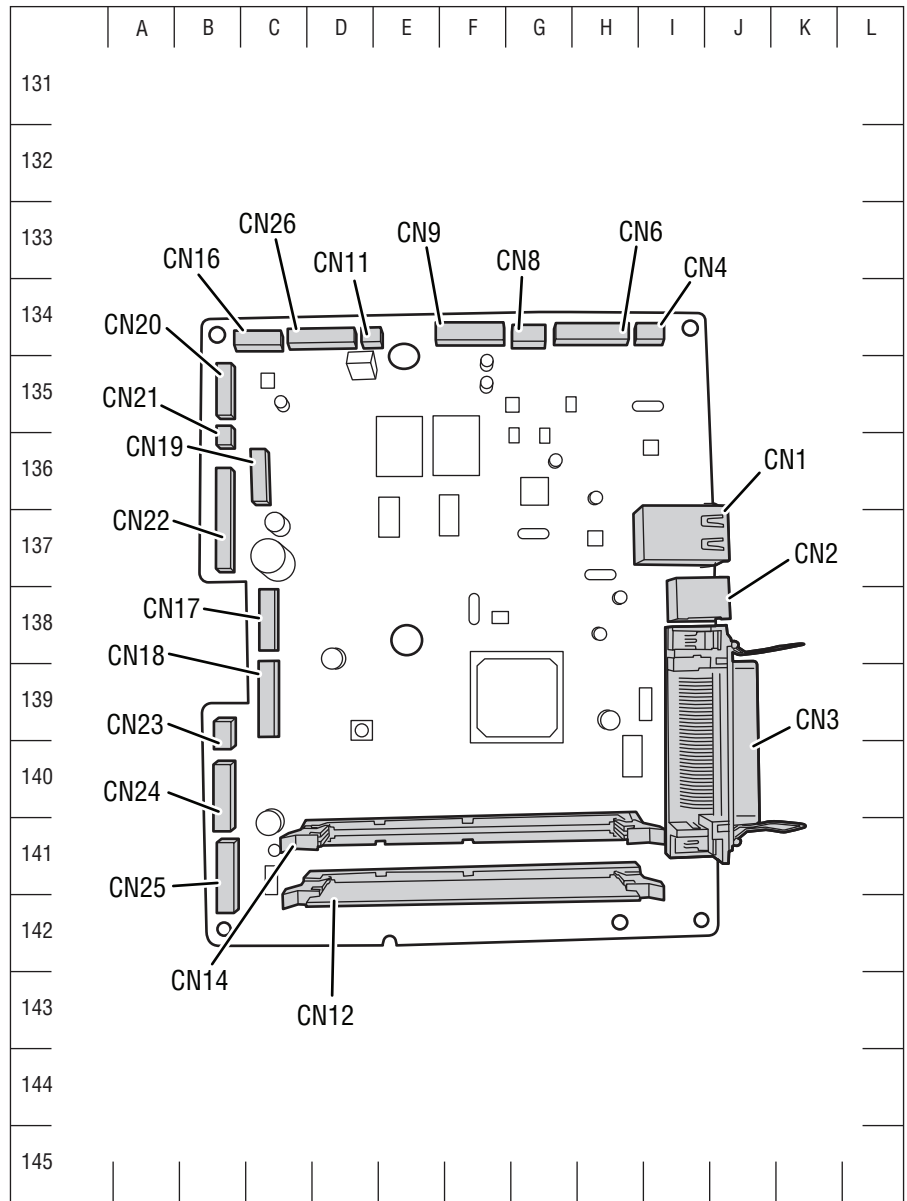
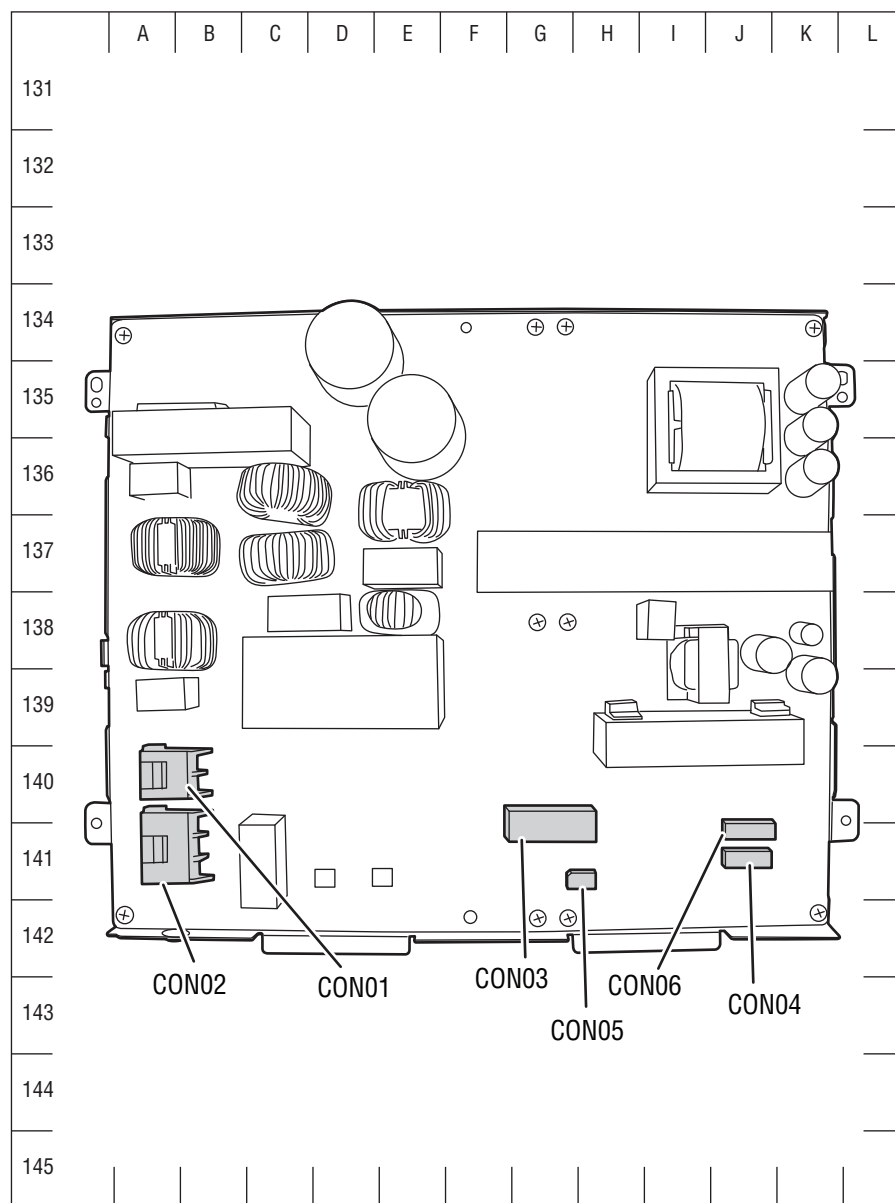


Схема 2 — Главная плата



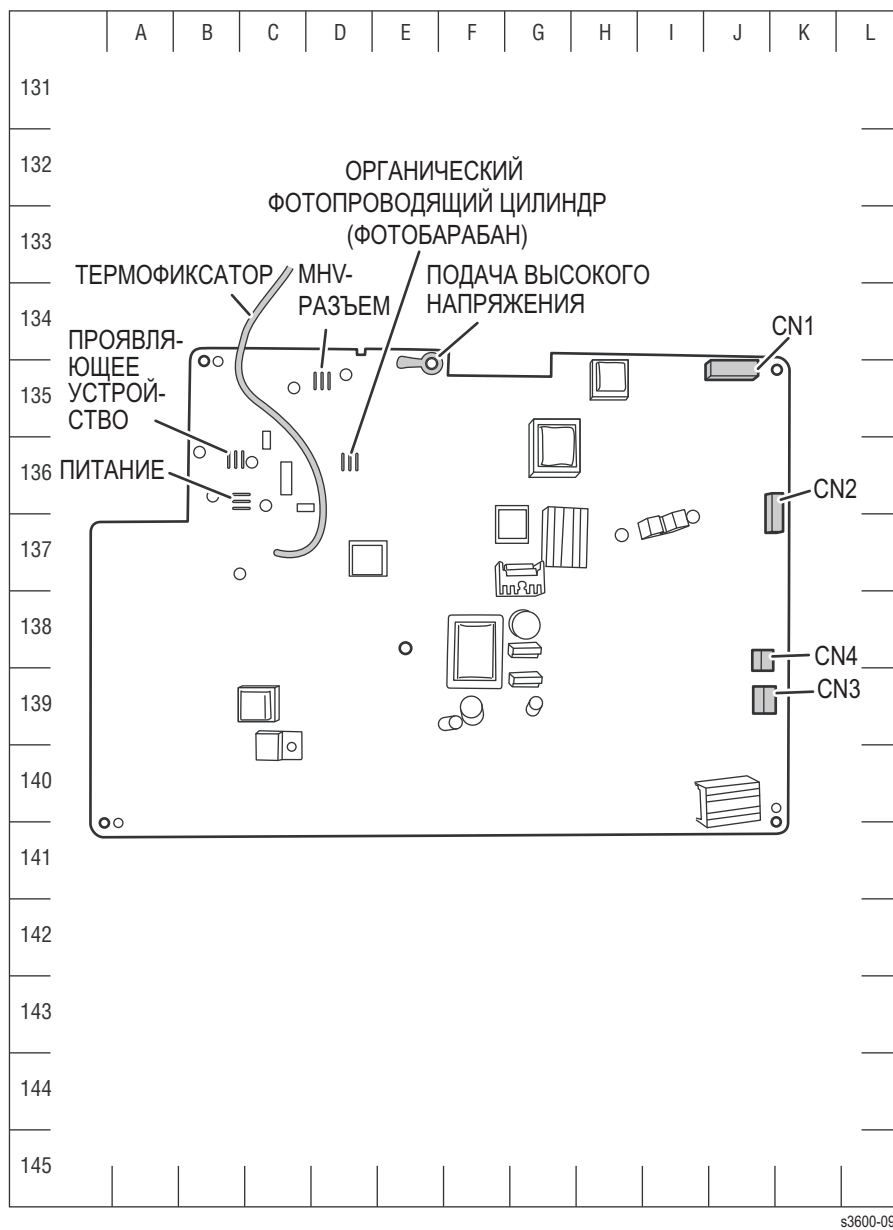
s3600-096

Схема 3 — Плата SMPS



s3600-097

Схема 4 — Плата HVPS

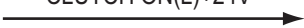
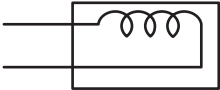


Схемы соединений

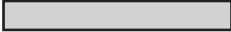
Условные обозначения на схемах соединений

В таблице ниже представлены символы, используемые в схемах соединений.

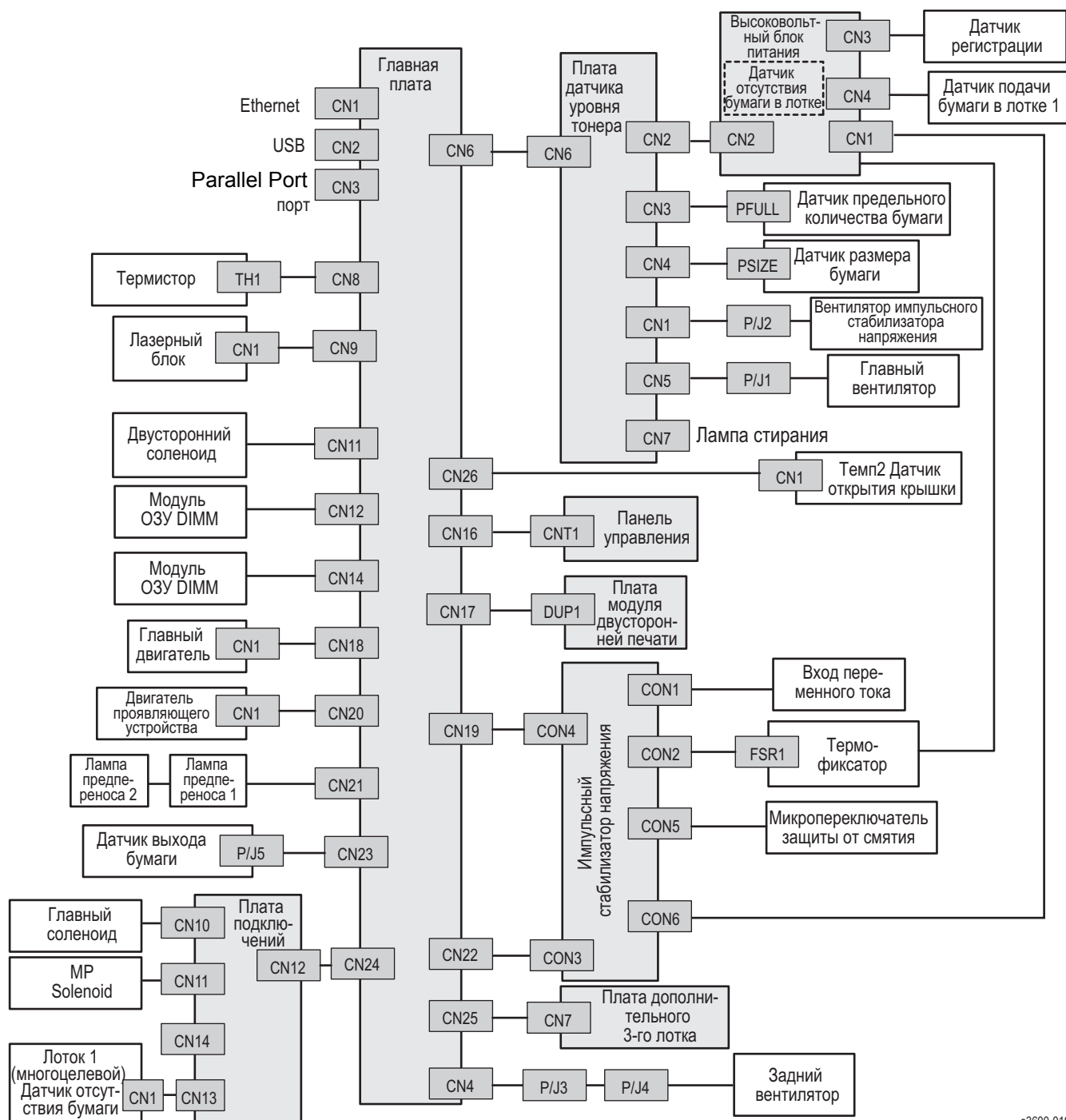
Символ	Описание
	Обозначение штекера.
Штекер	
	Обозначает гнездо.
Гнездо	
P/Jxx 	Контакт штекера уу и гнезда уу разъема Pxx и Jxx
Штекер и гнездо	
JPxxx 	Обозначает перемычку (JPxxx/xxx). Каждый контакт перемычки имеет цифровое обозначение.
Перемычка	
	Обозначение частей. PL X.Y.Z указывает на элемент «Z» на схеме (PL) «X.Y» перечня запасных частей.
Подузел 1	
	Обозначает элементы, для которых указано функциональное назначение.
Подузел 2	

Символ	Описание
 Подузел 3	Обозначает элемент управления и его отображение на плате.
 Соединительный провод	Обозначает соединение между частями с помощью жгутов или проводов, а также название/содержание сигнала.
 Функциональная логика 1	Обозначает функцию и логическое значение сигнала, необходимого для работы функции (Low (низкий): L, High (высокий): H). Напряжение приведено для сигнала высокого значения. Стрелка указывает направление передачи сигнала.
 Функциональная логика 2	Обозначает функцию и логическое значение сигнала во время работы функции (Low (низкий): L, High (высокий): H). Напряжение приведено для сигнала высокого значения. Стрелка указывает направление передачи сигнала.
 Соединение проводов	Обозначает соединение между проводами.
 Соленоид/муфта	Обозначает муфту или соленоид.
 Двигатель	Обозначает двигатель.

Символ	Описание
 Оптический датчик	Обозначает фотодатчик.
 LED	Обозначает светодиод.
 Защитный блокировочный выключатель	Обозначает блокировочный выключатель.
 Выключатель питания	Обозначает выключатель (однополюсный, рубильник).
 Термовыключатель	Обозначает выключатель (температурный – обычно замкнут).
 Фототранзистор NPN	Обозначает фототранзистор NPN.
 Межсоединение	Соединение между деталями с помощью жгутов проводов или отдельных проводов.
 Межсоединение, различающееся	Обозначает соединение, которое может быть различным для разных спецификаций.

Символ	Описание
 Межсоединение, токопроводящая деталь	Обозначает соединение между частями с помощью токопроводящего элемента, например, пружины.
+5 В +3,3 В	Напряжение постоянного тока.
SG	Обозначает землю сигнала.
AG	Обозначает заземление аналогового сигнала.
RTN	Обратный провод.

Общая схема соединений



s3600-019

Схема соединений HVPS/SMPS с главной платой

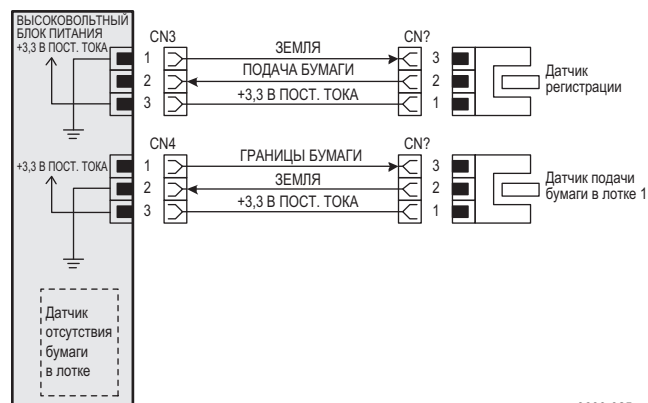
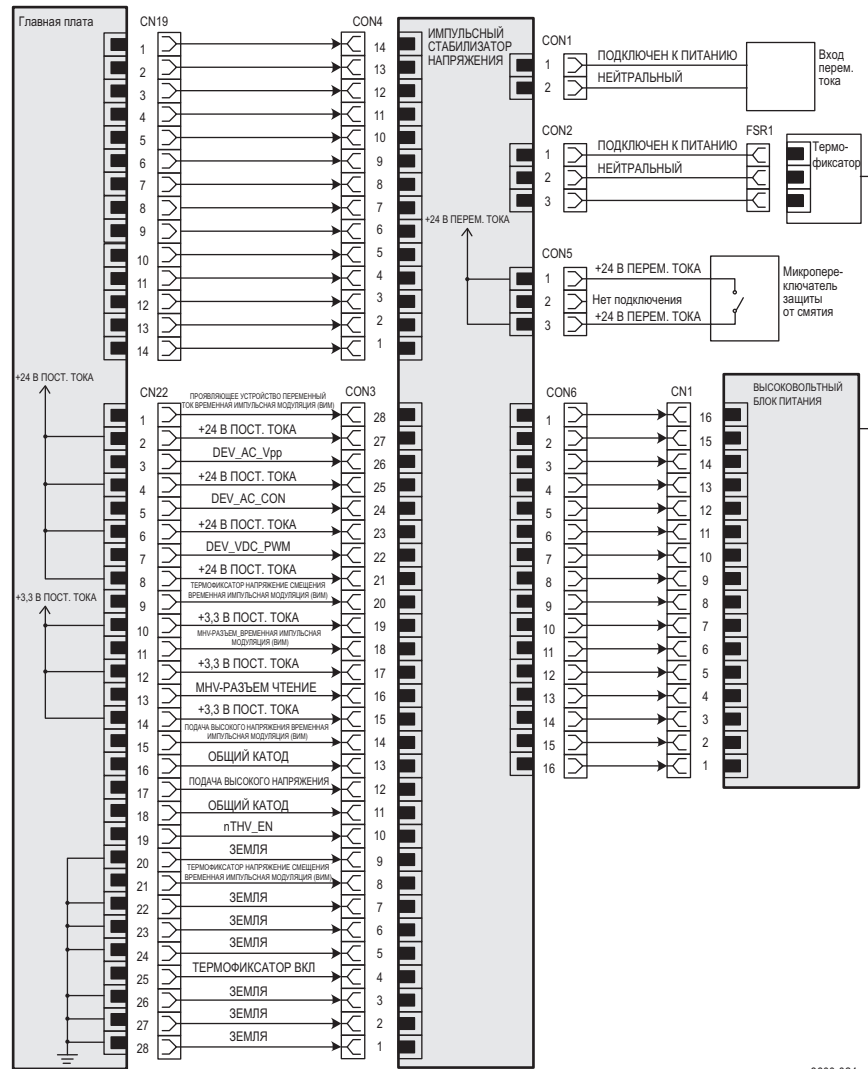
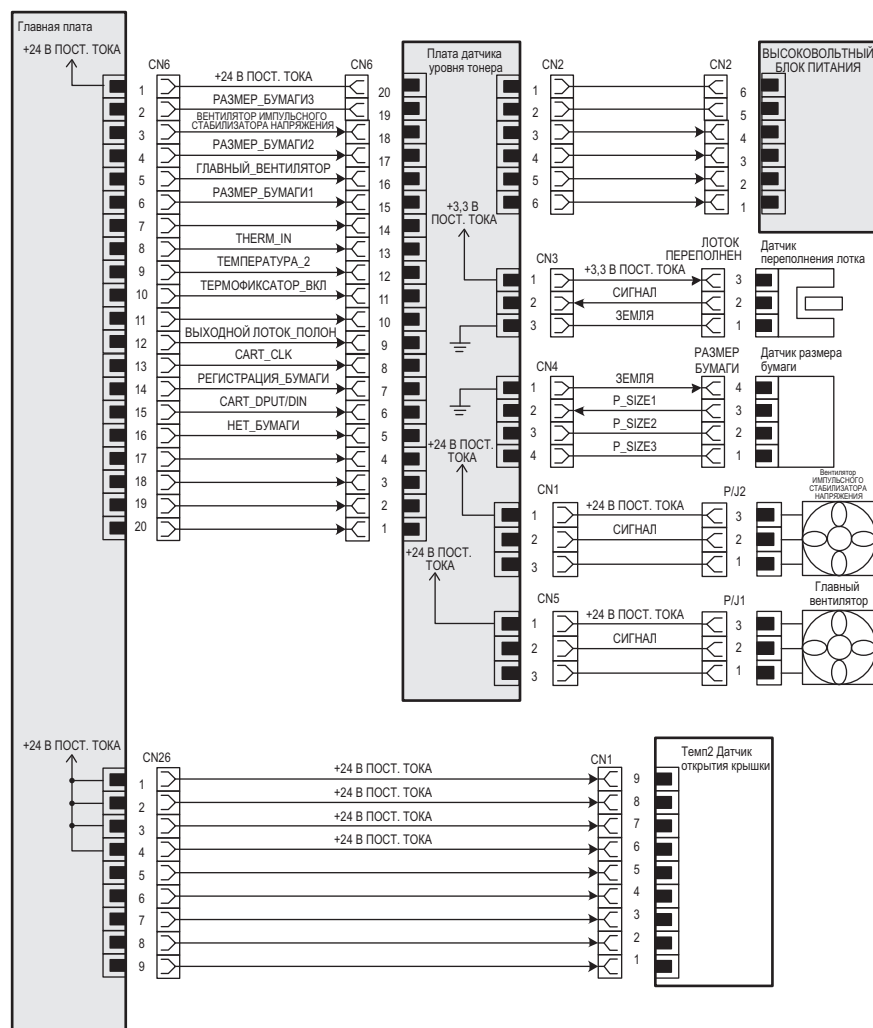
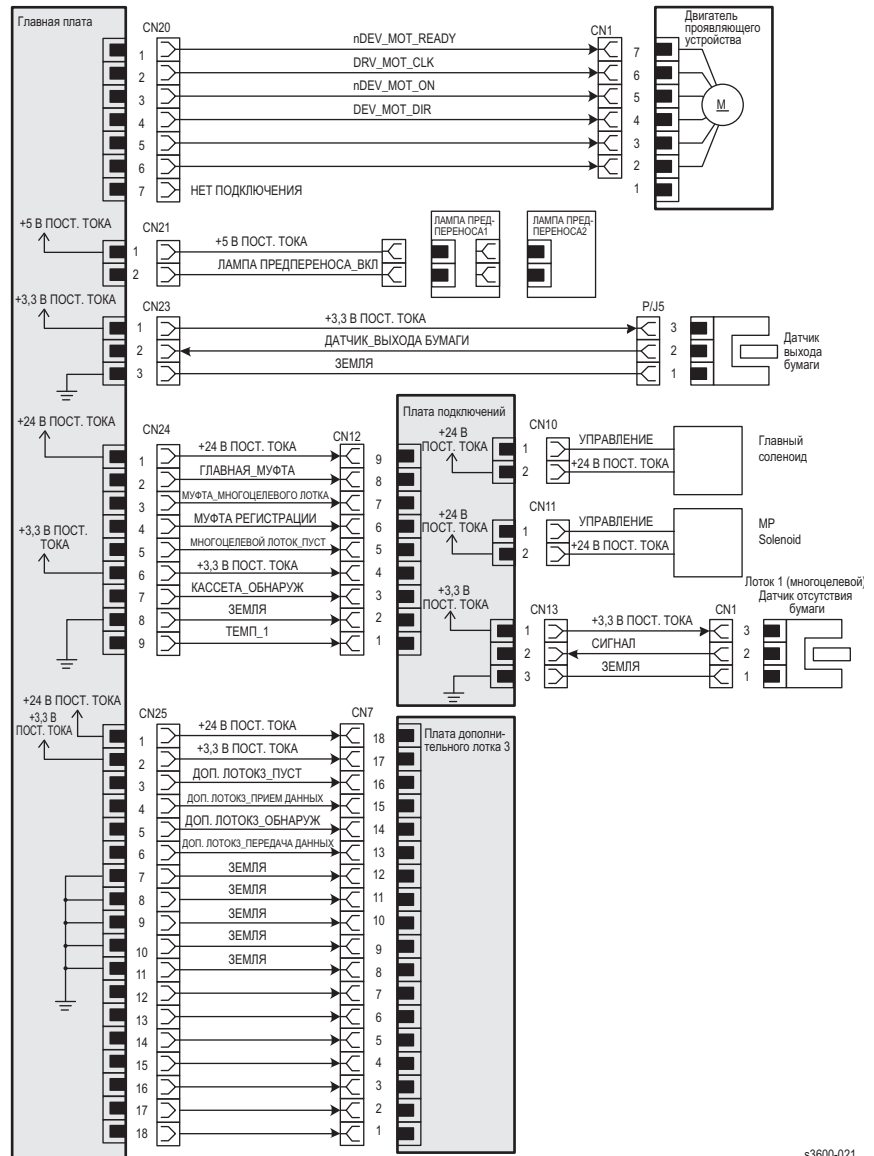


Схема соединений датчиков с главной платой



s3600-022

Схема соединений главного привода/платы соединений и дополнительного лотка



s3600-021

Схема соединений узла лазера и главного двигателя с главной платой

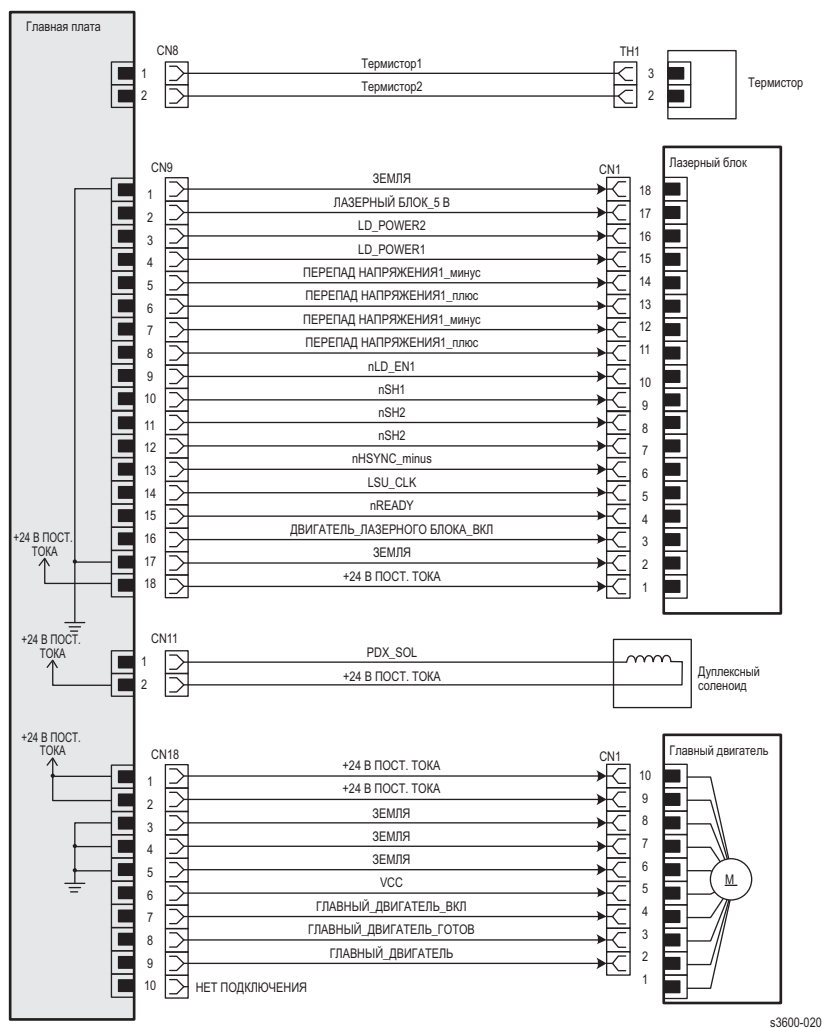
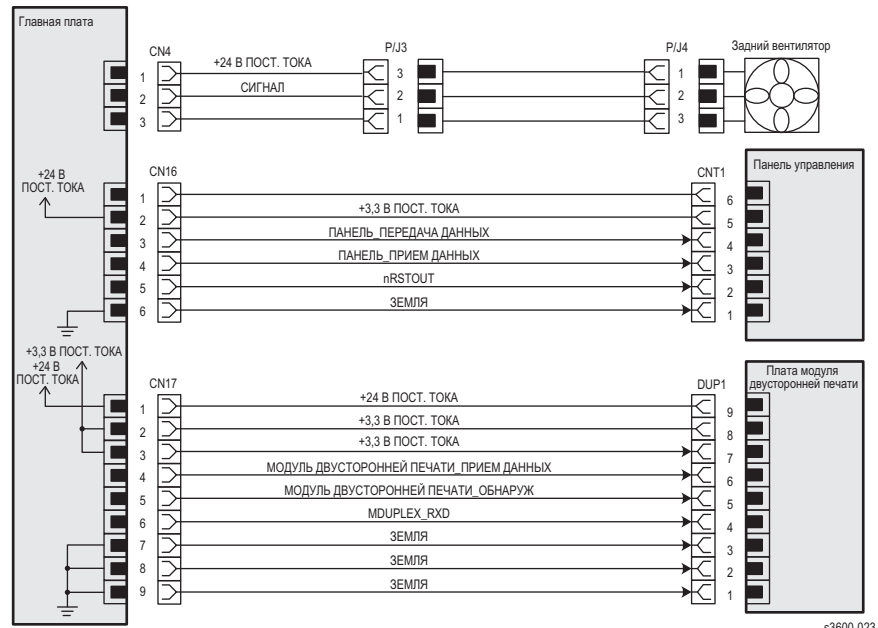


Схема соединений контроллера и платы дуплекса с главной платой



Справочная информация

Содержание...

- Список сокращений

Приложение А



Список сокращений

Сокращение	Описание
A3	Формат бумаги 297 мм x 420 мм.
A4	Формат бумаги 210 мм x 297 мм.
A5	Формат бумаги 148 мм x 210 мм.
AC	Alternating Current – Переменный ток (используется для подачи питания на принтер от электрической розетки).
AMPV	Average Monthly Print Volume – Средний ежемесячный объем печати
ASIC	Application Specific Integrated Circuit – Интегральная схема приложения
ASSY	Assembly – Узел
ATM	Adobe Type Manager
BLDC	Brush-less Direct Current – Бесщеточный постоянного тока
BOOTP	Boot Parameter Protocol – Протокол параметров загрузки
BSD	Block Schematic Diagram – Блок-схема
BTM	Bottom – Нижняя
CAM	Cam Shaft – Кулачковый вал
CCD	Charge Coupled Device – Прибор с зарядовой связью (фотоэлектрический преобразователь)
CD	Circuit Diagram – Электрическая схема
CD	Compact Disc – Компакт-диск
CLT	Clutch – Муфта
CN	Connector – Разъем
CON	Connector – Разъем
CRU	Customer Replaceable Unit – Модуль, заменяемый пользователем
CRUM	Customer Replaceable Unit Meter/Memory – Память модуля, заменяемого пользователем
CST	Cassette – Кассета
CUPS	Common Unix Printing System – Общая система печати Unix
dB	Decibel – Децибел
DC	Direct Current – Постоянный ток (тип питания, подаваемого на электрические компоненты принтера). Блок питания аппарата преобразует напряжение питания переменного тока в напряжения питания постоянного тока.
DCU	Diagnostic Control Unit – Устройство управления диагностикой

Сокращение	Описание
DDR2 DIMM	Double Data Rate Dual In-Line Memory Module – Модуль DDR2 DIMM
DEVE	Developer – Проявитель
DHCP	Dynamic Host Configuration Protocol – Протокол динамической конфигурации хоста
DIMM	Dual In-line Memory Module – Модуль памяти с двухрядным расположением выводов
DPI	Dot Per Inch – Точек на дюйм
DRV	Drive – Привод
DUP	Duplex – Двусторонняя печать
Duplex	2-сторонняя печать
EC	European Community – Европейское сообщество
EEC	European Economic Community – Европейское экономическое сообщество
EEPROM	Electrically Erasable Programmable Read Only Memory – Стираемое/программируемое постоянное запоминающее устройство
EOM	End Of Message – Конец сообщения
ESA	Electric Static Attachment – Электростатическое притяжение
ESD	Electrostatic Discharge – Электростатический разряд. Перенос заряда между телами, имеющими разный электростатический потенциал.
FCC	Federal Communications Commission – Федеральная комиссия связи США
FDR	Feeder – Податчик
FE	Field Engineer – Инженер по монтажу
FPOT	First Print Output Time – Время вывода первого отпечатка
FR/FRNT	Front – Спереди
FRU	Field Replaceable Unit – Запасные части, заменяемые инженером
F/W	Firmware – Встроенное программное обеспечение
GB	Giga Byte – Гигабайт
GND	Ground – Земля
HARN	Harness – Жгут проводов
HCF	High-Capacity Feeder – Податчик большой емкости
HDD	Hard Disk Drive – Жесткий диск
HOU	Housing – Корпус
HUM	Humidity – Влажность
HVPS	High-Voltage Power Supply – Высоковольтный источник питания
Hz	Hertz – Герц (количество колебаний в секунду)

Сокращение	Описание
IC	Integrated Circuit – Интегральная схема
IEC	International Electrotechnical Commission – Международная электротехническая комиссия
I/F	Interface – Интерфейс
IP	Image Processor – Процессор изображений
IPM	Image Per Minute – Изображений в минуту
IPP	Internet Printing Protocol – Протокол печати Internet
IQ	Image Quality – Качество изображения
KB	Kilo Byte – Килобайт
LAN	Local Area Network – Локальная вычислительная сеть
LCD	Liquid Crystal Display – Жидкокристаллический дисплей
LD	Laser Diode – Лазерный диод
LED	Light Emitting Diode – Светодиод
LEF	Long Edge Feed – Подача длинной кромкой
LSU	Laser Scanning Unit – Лазерное сканирующее устройство
LTR	Формат бумаги Letter (8,5 x 11 дюймов/216 x 279 мм)
LVPS	Low-Voltage Power Supply – Низковольтный источник питания
MAC	Media Access Control – Управление доступом к материалу
MB	Mega Byte – Мерабайт
MHz	Mega Hertz – Мерагерц
MM	Millimeters – Миллиметры
MOT	Motor – Двигатель
MPT	Multi-Purpose Tray – Многоцелевой лоток
NVM	Non-Volatile Memory – Энергонезависимая память
NVRAM	Non-Volatile Random Access Memory – Энергонезависимое оперативное запоминающее устройство
OHP	Overhead Paper (Transparency) – Бумага с просвечиванием (прозрачная пленка)
OPC	Organic Photo Conductor – Органический фотопроводник
OPT	Optional – Опция
OS	Operating System – Операционная система
PBA	Printed Board Assembly – Печатная плата
PC	Personal Computer – Персональный компьютер
PCB	Printed Circuit Board – Печатная плата
PCL	Printer Command Language – Язык команд принтера
PDL	Page Description Language – Язык описания страниц

Сокращение	Описание
P/J	Plug Jack – Вилка-розетка (электрический разъем)
PJL	Printer Job Language – Язык заданий принтера
PL	Parts List – Перечень запасных частей
PPD	PostScript Printer Description – Описание принтера PostScript
PPM	Pages Per Minute – Страниц в минуту
PPS	Pulses Per Second – Импульсов в секунду
PS	PostScript
PTL	Pre-Transfer Lamp – Лампа предпереноса
PV	Print Volume Management – Управление объемом печати
PWBA	Printed Wiring Board Assembly – Узел печатной платы
PWM	Pulse Width Modulation – Широтно-импульсная модуляция
RAM	Random Access Memory – Оперативное запоминающее устройство
RH	Relative Humidity – Относительная влажность
RLS	Release – Разблокировать
ROM	Read Only Memory – Постоянное запоминающее устройство
ROS	Raster Output Scanner – Laser Unit – Сканер растрового вывода (лазерное устройство)
SEF	Short Edge Feed – Подача короткой кромкой
SMPS	Switching Mode Power Supply – Импульсный источник питания
SNR	Sensor – Датчик
SOL	Solenoid – Соленоид
SOS	Start of Scan – Начало сканирования
SPOOL	Simultaneous Peripheral Operation Online – Одновременная работа с периферийными устройствами в интерактивном режиме
STS	Soft Touch Sensor – Контактный датчик
SYNC	Synchronous или Synchronization – Синхронный или синхронизация
THV	Transfer High Voltage – Высокое напряжение переноса
TNR	Toner – Тонер
UI	User Interface – Пользовательский интерфейс
USB	Universal Serial Bus – Универсальная последовательная шина

Указатель

А

Дверца доступа, снятие, 7-12
сокращения, А-2

В

дефекты, приводящие к появлению черных отпечатков, 5-13
неисправности, приводящие к появлению пустого отпечатка, 5-9

С

Процесс центральной загрузки, 2-7
валик заряда, 2-2
очистка, 2-2
 Узел лазера, 6-3
 принтер, 6-2
Чистящее лезвие, 2-3
Тестирование муфт/соленоидов, 3-9
Расходные материалы, 1-3
дефекты, приводящие к загрязнению, 5-15
Управление, 7-6
Панель управления
 компоненты, 1-5
 снятие, 7-13
 Светодиод, 1-5
 карта меню, 1-5
 сообщения, 1-5
Схема соединения контроллера с главной платой, 9-17
Охлаждающий вентилятор, снятие, 7-73
колонка "местонахождение", 9-2
Узел крышек
 Плата и датчик открытой крышки, 2-16
 Датчик открытой крышки, снятие, 7-74
 Состояние крышки, 3-5
 перечень запасных частей, 8-11
 представление деталей, 8-10

Д

Привод проявителя, снятие, 7-51
Двигатель проявления, 2-7
Тестирование управления устройством, 3-10
Карта меню диагностики, 3-5
Разборка
 общие примечания, 7-2
 замечание, 7-5
Барaban, 2-3

Узел дуплекса, 2-9
 снятие, 7-37
Дуплексный тракт бумаги, 2-5
Дуплексный ролик, снятие, 7-47
Датчик узла дуплекса, 2-16
 перечень запасных частей, 8-31
 представление деталей, 8-30
Схема соединения платы дуплекса с главной платой, 9-17

Е

ENERGY STAR, 1-ii
список сообщений об ошибках, 3-11
Выходной узел
 Выходная шестерня, снятие, 7-44
 Выходной ролик, снятие, 7-44
 Выходные ролики, 2-5
 Выходной соленоид, снятие, 7-48

Ф

дефекты, приводящие к появлению бледного изображения, 5-18
Тестирование вентиляторов, 3-9
типы крепежных деталей
 типы винтов, используемых при сборке принтера, 7-4
 меры предосторожности, 7-4
Узел подачи
 Ролик подачи, 2-5
 Датчик подачи, 2-5
 Холостой узел, снятие, 7-49
 процесс, 2-7
Узел рамы
 перечень запасных частей, 8-13
 представление деталей, 8-12
Функциональные характеристики, 1-7
Узел фьюзера, 2-5, 2-8
 дефекты, 5-3
 снятие, 7-54
 Выходной датчик принцип действия, 2-16
 Тестирование управления фьюзером, 3-9
 Выходной датчик фьюзера, снятие, 7-56
 Блокировочный выключатель фьюзера, снятие, 7-55
 перечень запасных частей, 8-21
 представление деталей, 8-20

Г

общая схема соединений, 9-12
дефекты, приводящие к появлению повторных изображений, 5-16

Н

Высоковольтный блок питания, снятие, 7-75
дефекты, приводящие к появлению горизонтальных полос, 5-27

HVPS

- схема расположения плат, 9-7
- принцип работы, 2-17
- схема соединений с главной платой, 9-13

I

дефекты, приводящие к ухудшению качества изображения, 5-2

Внутренняя крышка, снятие, 7-16

входная емкость, лоток, 1-10

J

Плата соединений, снятие, 7-52

K

Опорная пластина, снятие, 7-17

L

Узел лазера (LSU)

- снятие, 7-70
- Излучение лазера, 2-2
- тестирование управления узлом лазера, 3-10
- Нижняя крышка узла лазера, снятие, 7-72
- Лампа предпереноса, 2-2
- принцип работы, 2-7

Левая крышка, снятие, 7-7

дефекты, приводящие к появлению светлых или ненасыщенных отпечатков, 5-11

Схемы расположения

- Схема 1 - LSU и фьюзер, 9-4
- Схема 2 - Главная плата, 9-5
- Схема 3 - Плата SMPS, 9-6
- Схема 4 - Плата HVPS, 9-7

Схема расположения разъемов LSU и фьюзера, 9-4

Схема соединений узла лазера и главного двигателя с главной платой, 9-16

M

Главный узел

- перечень запасных частей, 8-7
- представление деталей, 8-6

Главная плата

- снятие, 7-39

- принцип работы, 2-6
- Главный привод
 - снятие, 7-38
 - Соленоид, снятие, 7-40
 - принцип работы, 2-5
 - схема соединений с платой соединений и дополнительным лотком, 9-15

обслуживание

- профилактическое, 6-2
- инструменты, 6-2
- колонка "схема", 9-2
- Карта меню, 3-3
- Микропереключатели, 2-14
- Узлы привода двигателя, 2-7
- Тестирование двигателей, 3-8

O

Барабан OPC, 2-7

дополнительные лотки, 2-9

Узел датчика заполнения выходного лотка

- Активатор, снятие, 7-45
- Датчик заполнения выходного лотка, снятие, 7-46
- принцип работы, 2-16
- выходная емкость, лоток, 1-10

P

обозначение разъемов, 9-2

Последовательность подачи бумаги, 2-5

тракт бумаги, 2-4

датчики тракта бумаги, 2-15

Датчик формата бумаги, 2-16

Датчик формата бумаги, снятие, 7-53

Узел лотка для бумаги

- Процесс подхвата бумаги, 2-7
- Активатор датчика отсутствия бумаги в лотке, снятие, 7-23

Датчик отсутствия бумаги в лотке, 2-15

Датчик отсутствия бумаги в лотке, снятие, 7-22

Список запасных частей, использование, 8-4

Фотодатчики, 2-13

Физические характеристики, 1-7

Узел подхвата

- Вал и ролик подхвата, снятие, 7-25
- Ролик подхвата, снятие, 7-28
- Шестерня подхвата, снятие, 7-34
- Зубчатая рейка подхвата, снятие, 7-18
- Ролик подхвата, 2-5

Расположение разъемов

- схемы, 9-2
- таблица поиска, 9-3
- замечание, 8-4

Лампа предпереноса

- снятие, 7-50
- принцип работы, 2-2
- процедура профилактического обслуживания, 4-3
- Принт-картридж
 - дефекты, 5-3

принцип работы, 2-3
режимы печати, 2-3
Принтер, 1-4
 размещение и свободное пространство, 1-6
 опции и расходные материалы, 1-2
 ориентация, 7-5
 детали, 1-4
 Физические характеристики, 1-7
 Таблица качества печати, 1-8
 Разрешение печати, 1-8
 конфигурации принтера, 1-2
 технические характеристики, 1-5
принтер
 серийный номер, 8-2
Процесс печати, 2-2
Управление процессом
 температура фьюзера, 2-12
 лазер, 2-11
 интенсивность луча, 2-11
 подхват бумаги, 2-10
 формат бумаги, 2-10
 тонер, 2-11
символы, нанесенные на аппарат, 1-iv
широотно-импульсная модуляция, 2-8

R

RAM DIMM, 2-6
дефекты, приводящие к появлению случайных пятен, 5-20
Задняя крышка, снятие, 7-8
Узел регистрации, снятие, 7-41
Информация о соответствии, 1-ix
дефекты, приводящие к появлению повторяющихся изображений, 5-22
Узел торможения
 снятие, 7-19
 принцип работы, 2-5
Правая крышка, снятие, 7-6

S

Меры безопасности
 отключение питания, 1-v
 электростатический разряд, 1-vi
 общие указания, 1-vii
 электробезопасность, 1-v
 техническое обслуживание компонентов, 1-viii
Датчики
 Состояние датчиков, 3-6
 схема соединений с главной платой, 9-14
 типы, 2-13
Процесс отделения, 2-7
Узел площадки отделения, снятие, 7-20
местоположение серийного номера, 8-2
Описание функций кнопок передней панели при сервисной диагностике, 1-5, 3-4
меню сервисной диагностики, 3-3
сервисная диагностика, панель управления, 3-3

сервисная диагностика, вход, 3-3
блок-схема технического обслуживания, 4-2
процедуры технического обслуживания, 6-2
Условные обозначения
 терминология, используемая в руководстве, 1-iii
 терминология, используемая на аппарате, 1-iii
дефекты, приводящие к перекоосу, 5-25
SMPS
 схема расположения плат, 9-6
 принцип работы, 2-18
 схема соединений с главной платой, 9-13
Характеристики
 условий эксплуатации, 1-9
 лоток и материал для печати, 1-10
Плата датчика недостатка тонера, снятие, 7-24
Импульсный блок питания, снятие, 7-76
импульсный режим, 2-18

T

Тест-лист
 пропуски, 5-4
 закрепление, 5-5
 регистрация и перекоос, 5-6
 разрешение, 5-5
 пропуски или смазывания, 5-8
Термистор, 2-2, 2-5, 2-8, 2-14
проявление изображения тонером, 2-2
Инструменты, рекомендованные, 4-3
Верхняя крышка, снятие, 7-10
Валик переноса
 дефекты, 5-3
 снятие, 7-43
 принцип работы, 2-2, 2-8
подсистема переноса, 2-8
Лоток 1 (МРТ)
 снятие, 7-14
 Датчик подачи, 2-15
 Датчик подачи, снятие, 7-21
 Датчик отсутствия бумаги в лотке, 2-15
 замена, 7-15
 Соленоид, снятие, 7-29
Лоток 2
 узел, перечень запасных частей, 8-25
 Кассета, представление деталей, 8-24
 Ролик подачи, снятие, 7-35
 Ролик подхвата, снятие, 7-35
 Узел подхвата, снятие, 7-30
Лоток 3
 снятие, 7-36
Кассетный лоток 3
 перечень запасных частей, 8-27
 представление деталей, 8-26
Поиск и устранение неисправностей
 Панель управления, 4-4
 дефекты изображения, 5-9
 Блоки питания, 4-5
 качество печати, 5-2
 процедура, 3-2

U

дефекты, приводящие к появлению незакрепленного изображения, 5-24

V

измерение напряжения, 4-5

W

Схемы соединений

- контроллера и платы дуплекса

 - с главной платой, 9-17

- HVPS/SMPS с главной платой, 9-13

- узла лазера и главного двигателя

 - с главной платой, 9-16

- главного привода/платы соединений

 - и дополнительного лотка, 9-15

- замечание, 9-8

- датчиков с главной платой, 9-14

