

Новая многофункциональная инженерная система KIP3100

Павел Резников

Казалось бы, прошло не так много времени после выхода на российский рынок первой многофункциональной цифровой системы KIP3000, разработанной японской компанией Katsuragawa Electric Co, Ltd. Но за это время система KIP3000 стала настоящим бестселлером, благодаря многим превосходящим конкурирующие модели свойствам, среди которых высокое качество печати изображений, низкая стоимость копий, наличие большого сенсорного экрана для легкого управления всеми функциями аппарата. Идея управления аппаратом с помощью большого сенсорного экрана оказалась очень удачной и нашла свое воплощение и в других моделях линейки аппаратов KIP с контроллером IPS (Image Processing System): KIP5000, KIP7000 и KIP9000 (см. описания аппаратов в журнале «САПР и графика» № 3, 5, 7'2007; № 5'2008). Благодаря отсутствию механических кнопок и переключателей можно без проблем модернизировать программное обеспечение и вводить новые функции, а высокое разрешение экрана позволяет производить предварительный просмотр изображений непосредственно во время сканирования либо непосредственно перед печатью сканированных изображений из почтовых ящиков и пр. Уникальной особенностью всех моделей линейки KIP является возможность получения цветных копий буквально одним касанием пальца с помощью подключенного по сети цветного струйного плоттера.

В данной статье представлена новая модель в линейке KIP — многофункциональная цифровая широкоформатная система KIP3100.

Цифровая многофункциональная широкоформатная система KIP3100

KIP3100 — это современная компактная инженерная копировальная система, позволяющая быстро и просто подключить функции как монохромной, так и цветной сетевой печати и сканирования в файл. Аппарат решает весь спектр задач по работе с черно-белой и цветной широкоформатной документацией и предназначен для децентрализованных рабочих групп.

Первое, что отличает новую систему, — это более высокая производительность: KIP3100 печатает со скоростью 80 мм/с или 4,8 м/мин (у KIP3000 — 60 мм/с или 3,6 м/мин соответственно). Таким образом, производительность



Инженерная система KIP3100

повышена на 33%, что позволяет использовать новую систему с гораздо более высокой нагрузкой. Рекомендуемый объем копирования составляет до 5 тыс. м в месяц.

Базовая концепция и устройство KIP3100 аналогичны KIP3000, но в конструкцию аппарата и в программное обеспечение внесены целый ряд существенных изменений:

- система подачи бумаги — установка рулона бумаги в держатель без внутренней втулки (оси) облегчает замену рулонов;
- изменяемый угол наклона монитора — положение экрана можно изменить для удобства оператора;
- стилус — для более точного и удобного управления функциями с сенсорной панели прилагается стилус;
- новый датчик для контроля плотности изображения на фотобарабане обеспечивает более надежное управление плотностью изображения;

- динамическое определение длины материала — благодаря добавлению встроенного сенсора, определяющего реальную длину подаваемого материала, увеличивается точность обрезки;
- модернизированный узел закрепления изображения обеспечивает более высокое качество изображения. Благодаря увеличению срока службы частей и узлов уменьшена себестоимость отпечатка;
- повышено качество сканирования за счет использования нового источника подсветки (смешанный RGB). При сканировании цветных оригиналов получается более высокое качество отображения цветов и оттенков;
- модернизированная система протяжки оригинала позволяет добиться еще более высокого качества копирования и сканирования;
- нет необходимости в специальной процедуре цветокалибровки — новый калибровочный образец входит в комплект поставки аппа-

рата, благодаря чему сокращено время установки оборудования;

- введена процедура автоматической калибровки совмещения изображений, что сокращает время обслуживания;
- дополнительный USB-порт позволяет легко подключать USB-устройства при сервисном обслуживании и значительно упрощает процедуру обновления и переустановки ПО контроллера IPS.

Основные технические характеристики и функции системы KIP3100:

- скорость копирования и печати — 4,8 м/мин (3,3 А0 в мин);
- производительность — 5000 лин. метров в месяц;
- количество рулонов — 1 или 2 плюс полистовая ручная подача;
- печать на обычной бумаге, кальке, пленке;
- время получения первого отпечатка (А0) — 24 с;
- масштабирование — 5-3600%;
- формат оригинала при копировании — минимум 210×210 мм;
- формат оригинала при копировании — максимум 914×6000 мм;
- формат отпечатка — минимум А4 (210×297 мм);
- формат отпечатка — максимум 914×6000 мм или до 24000 мм;
- разрешение печати — 600×600 dpi;
- технология печати — KIP HDP Plus (со 100%-ным использованием тонера);
- оптическое разрешение сканера — 600 dpi;
- тип сканера — CIS (пять линеек по 210 мм в шахматном порядке);
- источник света — белый — светодиоды (смешанный R/G/B);
- скорость монохромного сканирования в файл — 3,9 м/мин (при 600 dpi);
- скорость цветного сканирования в файл — 1,32 м/мин (при 600 dpi, 24 бита на пиксел);
- потребляемая мощность при печати — 1680 Вт;
- время прогрева — менее 4 мин 30 с;
- размеры — 1266×600×1107 мм;
- вес — 232 кг (с двумя рулонными подачиками);
- встроенный контроллер — KIP IPS — сетевой 10/100 Ethernet;
- панель оператора — KIP GUI — сенсорный жидкокристаллический монитор 10 дюймов с изменяемым углом наклона и стилусом;
- опции — выходной лоток, двухуровневая стойка для отсканированных оригиналов и отпечатков, автоукладчики, автоматические онлайн-складыватели (фолдеры), программные опции;
- печать и управление через интернет-браузер;
- система администрирования заданий и авторизации пользователей;
- индикация остатка тонера и бумаги;
- автоматическое цветное копирование на струйный плоттер.



В системе KIP3100 так же, как и в KIP3000, применена запатентованная технология высококачественной печати и копирования KIP HDP Plus, позволяющая получить при печати чрезвычайно высокое качество изображения, четкие линии, особо точную передачу полутонов и равномерную заливку черного. Технология использует автоматическую калибровку яркости каждого пикселя; замкнутая система проявления с применением однокомпонентного немагнитного тонера обеспечивает 100%-ное использование тонера (без необходимости применения дополнительных расходных материалов, таких как носитель или проявитель, и удаления отработанного тонера).

Цифровая копировальная система KIP3100 воспроизводит документы больших форматов с реальным разрешением 600×600 dpi. Копии могут быть направлены во фронтальное приемное устройство, встроенное в напольную стойку, либо складированы сзади аппарата с помощью опциональных вариантов укладки: выходных лотков или автоукладчиков. Носитель для печати (бумага, калька или пленка) может подаваться с одного или двух рулонных подачиков, так же как и с обходного лотка (при ручной полистовой подаче). Однорулонный аппарат может быть дополнен вторым рулоноподачиком непосредственно у заказчика. Рулоноподачики снабжены системой подогрева рулонов для предупреждения отсыревания материала. Предусмотрен режим автоматического выравнивания переднего края материала. Формат материала для полистовой подачи не ограничивается стандартными размерами: пользователь может задать произвольный размер с произвольным соотношением сторон. Для рулонной подачи также имеется возможность задавать пользовательскую длину резки.



Конструкция держателей, обеспечивающая удобную замену рулонов



Управление сенсорным экраном

Полностью русифицированный графический интерфейс пользователя (GUI) для контроля и управления всеми функциями копирования, сканирования и печати выведен на сенсорный экран панели оператора.

Имеется система авторизации, с помощью которой можно установить уровень доступа для каждого сотрудника, группы или отдела. Задания на печать могут быть отправлены удаленными пользователями на KIP3100 с помощью клиентского программного пакета KIP Request (пакет поставляется бесплатно, не требует приобретения дополнительных лицензий). Задания ставятся в очередь печати с определенными пользователем параметрами, такими как формат, количество копий или наборов, выбранный носитель для печати, наличие и вид штампа, параметры складывания и т.п.

Расширенные возможности предварительного просмотра выводимого изображения позволяют пользователю проверить правильность установки всех параметров перед печатью. Экран вывода очереди печати KIP3100 отображает текущие задания печати и копирования, включая количество копий и идентификацию пользователя. В зависимости от присвоенного уровня доступа оператор может также иметь возможность управления очередью печати — от изменения приоритета до удаления задания.

Для полного учета и управления потоком цифровых документов системный администратор имеет в своем распоряжении полный набор простых в использовании инструментов, применяемых как через сеть, так и с панели оператора KIP3100. KIP3100 обладает продвинутыми возможностями для решения всего спектра задач по печати изображений, в том

числе с удаленных рабочих станций с помощью программы печати через Интернет KIP PrintNET. При включенной опции сканера KIP3100 пользователи получают доступ к современным технологиям монохромного сканирования, обеспечивающим ввод всевозможных конструкторских и технических документов, чертежей и других типов широкоформатных изображений. Место отправки (почтовый ящик на IPS, сетевой ПК, FTP-сайт) отсканированного изображения назначается системным оператором. Сохраненные сканированные изображения можно распечатать как с удаленного компьютера, так и с панели управления системой. Встроенный предварительный просмотр изображений помогает отобрать нужные для печати файлы. Система автоматического присвоения имен при сканировании облегчает и ускоряет процесс сканирования. Пользователь может выбрать нужный формат сохраняемого изображения для цветных изображений JPG, TIF, PDF, для черно-белых TIF G4, TLC, CAL G4, PDF, DWF, причем форматы TIF G4, PDF и DWF могут быть многостраничными. Операция сканирования и отправки файла может быть защищена паролем, что гарантирует доступ в систему только авторизованным пользователям. При этом не требуется отдельный ПК для сканирования в файл. Помимо полного набора функций обработки черно-белых изображений KIP3100 может применяться для высококачественного цветного сканирования и цветного копирования на струйный широкоформатный плоттер. KIP3100 позволяет сохранять отсканированные с истинным оптическим разрешением 600 dpi с глубиной цвета 24 бита оригиналы для дальнейшего архивирования и использования как на встроенном жестком диске, так и на рабочих станциях в сети.

Полная совместимость со всеми распространенными моделями струйных широкоформатных плоттеров позволяет делать профессиональные цветные копии со всех типов цветных оригиналов — схем, чертежей, планов, карт и т.п. Уникальная замкнутая система цветной калибровки гарантирует точность и высокое качество копирования, настраивая параметры цветопередачи в соответствии с индивидуальными цветовыми характеристиками применяемого струйного плоттера и используемого для печати материала.

Драйвер Windows поддерживает функции монохромной печати из приложений Windows, включая подбор наборов, быстрый спулинг множественных копий и наборов, отслеживание данных учета заданий и выбор материала-носителя.

Формат файлов DWF полностью совместим с ПО KIP для сетевой печати и с принтерами KIP, что позволяет просматривать и печатать файлы в формате DWF из приложений Autodesk.

Драйверы KIP для AutoCAD применяются для прямой печати из приложений AutoCAD. При их использовании обеспечивается контроль заданий по имени пользователя и номеру задания. Отображение текущего статуса принтера позволяет контролировать информацию о рулоноподачиках и заправленных носителях (типах бумаги).

Прямая печать PDF-файлов без их открытия возможна при подключении соответствующей опции.

KIP PrintNet — это новая веб-утилита на основе KIP Request, совместимая со стандартными веб-браузерами (например, Internet Explorer или Netscape Navigator). Авторизованные пользователи имеют возможность отправлять файлы на печать на любой из подключенных к локальной сети или доступных через Интернет аппаратов KIP3100. Благодаря унифицированному интерфейсу пользователи KIP Request могут легко оперировать и па-



Фальцовщик KIPFold3100

кетом KIP PrintNet, что облегчает клиентам быстрый переход от одного способа работы к другому.

Благодаря интеграции всех элементов конструкции в одном корпусе цифровой копировальный аппарат KIP3100 может быть в любой момент превращен в копир-принтер или в полнофункциональную инженерную систему (копир-принтер-сканер) путем подключения опций сетевой печати и сканирования в файл. Эти функции активируются путем ввода специального кода (ключа) через панель оператора. При необходимости во время работы на панель оператора KIP3100 может быть выведено иллюстрированное руководство пользователя — например для получения пояснений («подсказок») по базовым операциям, таким как копирование или сканирование в файл, или для отображения пошаговых инструкций по установке нового рулона бумаги, замене тонер-картриджа и т.п. Это упрощает работу даже для неподготовленного пользователя. Дополнительная информация о статусе системы, выводимая на панель оператора, включает счетчики копий, отпечатков, отсканированных документов; номера версии



Встроенное фронтальное приемное устройство

прошивки и установленного ПО; идентификационный номер системы; сетевые параметры и установки.

По экологическим и энергосберегающим параметрам аппарат соответствует требованиям международной программы Energy Star. Стоимость многих запасных частей и расходных материалов снижена, а их ресурс увеличен, что



Двухуровневая стойка для вывода до 100 отпечатков плюс до 50 отсканированных оригиналов



Выходной лоток емкостью до 100 отпечатков форматов от A4 до A0



Вертикальный автоукладчик KIP200 емкостью до 350 отпечатков форматов до А0

позволяет добиться самой низкой себестоимости копии и лучшего соотношения «цена/качество» среди всех имеющихся на рынке цифровых многофункциональных инженерных систем.

KIPFold 3100

Продольно-поперечный онлайн-фолдер (фальцовщик) KIPFold3100 автоматизирует процесс сложения распечатанных документов. Фолдер способен обмениваться данными с контроллером KIP3100 IPS и полностью совместим со всеми пользовательскими программами и драйверами KIP для безошибочного сложения документов. KIPFold3100 обеспечивает возможность сложения отпечатков во всех распространенных форматах — архитектурных, инженерных и метрических.



Горизонтальный автоукладчик (стол) KIP1200 емкостью до 1000 отпечатков

Устройства для укладки

KIP3100 оснащен встроенным фронтальным приемным устройством, а кроме того, он совместим с рядом моделей устройств укладки, расположенных сзади. Удобные и надежные автоукладчики KIP позволяют аккуратно уложить большое количество выводимых отпечатков различных форматов. Решения KIP позволяют выбрать устройство, оптимально удовлетворяющее потребностям заказчика, — от простых приемных устройств до интеллектуальных систем укладки, — обеспечивая возможность апгрейда по мере необходимости.

Независимая американская лаборатория BERTL (Business Equipment Research and Test Laboratories) присудила высшую награду 2008



года системе KIP3100 как лучшей широкоформатной черно-белой многофункциональной системе для децентрализованной печати. Эксперты BERTL высоко оценили

KIP3100, отметив такие качества, как:

- высокая скорость печати;
- высокая скорость черно-белого и цветного сканирования — 195 и 65 мм/с соответственно;
- легкий в использовании интерфейс цветного сенсорного экрана;
- удобные утилиты сетевой и интернет-печати;
- опциональное цветное копирование с точным цветовоспроизведением с помощью внешнего струйного принтера;
- гибкость конфигурации системы, изменяемой простым вводом лицензий;
- 100%-ное использование тонера без необходимости утилизации отработанного тонера;
- легкость замены расходных материалов;
- соответствие стандарту программы сохранения окружающей среды Energy Star;
- соответствие требованиям директивы RoHS (Restriction of Hazardous Substances — директива, ограничивающая использование вредных веществ и материалов).

Высоко оценили систему и многие российские пользователи, уже купившие ее. Оставаясь в той же ценовой категории, что и менее производительная KIP3000, KIP3100 предлагает пользователю возможности и характеристики, соответствующие более дорогим моделям, что делает данную систему очень выгодным предложением на рынке. ►