

Обзоры

«Цветнее» конкурентов

Терабайт для всех

Konica Minolta bizhub PRO C65hc

Андрей Лыгун

bizhub PRO C65hc

Производитель: Konica Minolta

Рейтинг: ★★★★★

Заключение: на фоне аналогов выделяется способностью печатать непривычно яркие и насыщенные цвета. Нужно только найти способ демонстрации преимущества потенциальным заказчиком.

Цена: 63 243 евро



Недавно семейство производителей печатных устройств Konica Minolta пополнилось очередной моделью. Основой стали выпущенные два года назад и весьма успешные bizhub PRO C6500/C6501 (в России продано 94 их модификации). В поисках смысла букв «hc» в названии новинки мы встретились с подопытным в демозале представительства Konica Minolta.

Цветовой охват

Буквы «hc» означают High Chroma — «насыщенный цвет». Рекламные материалы сообщают: благодаря новому тону, цветовой охват приближен к цветовому пространству sRGB, печатаются цвета, недоступные для других лазерных печатающих устройств.

Визуально различие между новым и старым тоном очень хорошо заметно на специально подобранных фото (постарались маркетологи Konica Minolta), среди которых преобладают

ночные сцены с цветной подсветкой. К сожалению, типографский оттиск не позволит продемонстрировать эту разницу на иллюстрации в статье, поэтому сосредоточимся на показателях объективного контроля.

Цветовой профиль для тестируемого экземпляра был создан прямо в демозале и изучен с помощью программы X-Rite Profile Editor. Сравнение с цветовым охватом sRGB и предыдущего поколения тонера Konica Minolta показало, что подопытный прошёл заметную часть пути от предыдущих моделей к sRGB. Хотя самые «ядовитые» RGB-цвета остаются далеко за пределами его возможностей, нельзя не признать серьёзный для тонерной системы печати прогресс.

Сравнение цветовых охватов sRGB (красная линия), предыдущей модели bizhub (жёлтая) и bizhub PRO C65hc (белая) в координатах Lab. Слева направо: L = 25; L = 50; L = 75.

Особенно удался разработчикам пурпурный тонер. Его цвет стал насыщеннее и холоднее, чем в предыдущих моделях. Благодаря этому в фиолетово-пурпурной области (пусть не очень обширной) печатается цвет, недоступный даже хорошему струйному принтеру на глянцевой бумаге.

Модернизация голубого тонера не так однозначна. Непохоже, что он стал насыщеннее — скорее теплее и светлее предшественника. Благодаря этому печатается более насыщенный зелёный, но за счёт уменьшения цветового охвата в голубой области. Здесь C65hc даже немного уступает предшественнику. Однако эта область лежит за пределами цветового охвата sRGB, поэтому жертва оправдана: в обычных фото такие цвета не встречаются. Их можно получить, только вручную «замешав» 100% Cyan в макет. А субъективное увеличение насыщенности зелёного цвета больше,

чем кажется по графикам цветового охвата.

Параметры жёлтого и чёрного тонеров практически не отличаются от предыдущего поколения.

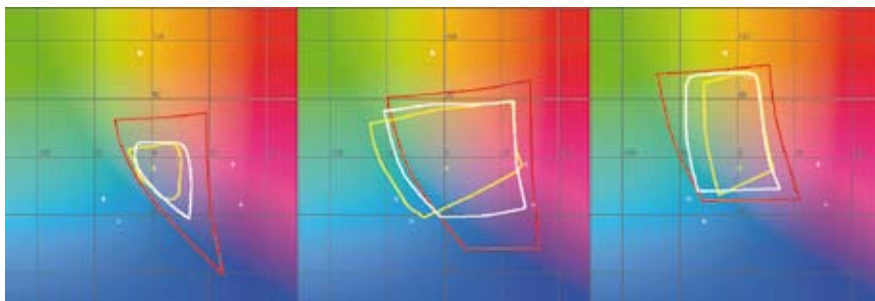
Изменения заставляют предположить, что разработчики ориентировались на печать RGB-изображений. При использовании традиционных для российского полиграфического рынка технических требований к принимаемым макетам («СМΥК, чёрный композитный, не более 300%») преимущества принтера будут потеряны. Поэтому владельцу придётся изменить схему допечатной подготовки, сохраняя в макете RGB-изображения вплоть до вывода на печать.

Конструкция

За исключением тонера, принтер мало отличается от коллег из семейства bizhub PRO: та же классическая схема электрографической печати с 4-мя фотобарабанами, на каждом работают по два лазера; промежуточный ремень переноса изображения; прямой тракт прохождения бумаги через механизм; промежуточные бункеры для тонера позволяют менять тубы с тонером без остановки печати; встроенный модуль двусторонней печати. При проводке через механизм бумага не изгибается, что позволяет печатать на материалах плотностью 64–300 г/м² с лотком ручной подачи или внешним большой ёмкости. При подаче из трёх лотков основного механизма макс. плотность составляет 256 г/м².

В минимальной конфигурации используются три лотка общей ёмкостью 500 листов плюс лоток ручной подачи ёмкостью 250 листов (для бумаги плотностью 80 г/м²). Можно установить одинарный или вдвоенный лотки подачи большой ёмкости, вмещающие 2500 и 6000 листов соответственно. Дополнительные их преимущества — воздушный раздув стопы и автоматическая подача материалов плотностью до 300 г/м² из одного лотка.

Для C65hc предлагаются два внешних контроллера печати. EFI Fiery IC-305 основан на процессоре Intel Core 2 Duo 2.13 ГГц, память 1 Гбайт, жёсткий диск 160 Гбайт. Альтернатива от Creo выглядит солидней: более быстрый процессор



Сравнение цветовых охватов sRGB (красная линия), предыдущей модели bizhub (желтая линия) и C65hc (белая линия) в координатах Lab. Слева направо L = 25; L = 50; L = 75

Core 2 Duo 3 ГГц, память 2 Гбайт, три жёстких диска по 250 Гбайт. В комплекте спектрофотометр X-Rite Eye-One Pro. Несмотря на более привлекательные характеристики контроллера от Creo, мы выбрали для тестирования Fiery как более распространённый. А спектрофотометр у нас был собственный.

Качество печати

Цветопередача с заводским цветовым профилем вполне приемлема для коммерческой печати. Созданный нами профиль немного улучшил цветопередачу в тенях (они стали разборчивее) и нейтральных цветах (исчез небольшой сдвиг в сторону холодных тонов).

Растр и плашки ровные, без полошения. Шрифт хорошо читается на размерах до 3 пунктов (мельче на наших тестах просто нет). Но при печати таких мелких шрифтов вывороткой лучше ограничиться рублеными гарнитурами.

Учитывая особое отношение разработчиков к цвету, мы проверили стабильность цветопередачи на коротких тиражах. Инструментальный контроль показал, что различие между 1-м и 50-м отпечатками в тираже не превысило 3 ΔE. А разница между двумя тиражами, сделанными с интервалом в полчаса, была чуть меньше 4 ΔE (в обоих случаях максимальное отличие наблюдалось в тенях).

Скорость

Тестирование производительности механизма (когда аппарат непрерывно печатает одно изображение) у лазерных принтеров давно стало пустой формальностью, которая не стоит даже потраченной на него бумаги. Главная интрига этой проверки — сможет ли принтер выдать на один отпечаток в минуту больше, чем

обещал производитель. И является ли это превышение реальным или всего лишь следствием замедленной реакции экспериментатора. Тестирование C65hc не стало исключением. Формат A4 плотностью 80 г/м² — 66 стр./мин (на один больше, чем в спецификации); на большой плотности скорость снижается: формат A4 плотностью 260 г/м² — 32 стр./мин.

Тестирование стало интереснее, когда дело дошло до проверки производительности растрового процессора. Метод обычный — печать 20-страничного PDF-файла объёмом 85 Мбайт. Первая страница появилась в выходном лотке через 13 с — всего на секунду позже, чем при печати простого файла. Контроллер обрабатывал страницу прямо во время печати, и всё задание было напечатано за 31 с. Если бы мы печатали 20 одинаковых отпечатков, на это ушло бы всего 29 с. Ура! Производительность контроллера наконец-то перестала сдерживать общую скорость печати. По крайней мере, на нашем тестовом файле. Придётся подумать о его усложнении.

Дополнительная обработка

Особая гордость компании — устройства для послепечатной обработки, которым многие производители не уделяют достаточно внимания. Владелец C65hc может выбирать среди десятка различных устройств для послепечатной обработки. Мы отметим несколько наиболее универсальных.

Буклет-финишер FS-607 — универсальный степлер, скрепляющий отпечатанные листы скрепкой в углу или двумя скрепками по корешку (50 листов), фальцующий отпечатки и скрепляющий их по сгибу (20 листов). Он же может работать дыроколом (2 или 4 отверстия по корешку) или фальцевать листы в

Характерные особенности Konica Minolta bizhub PRO C65hc

Настройки финишёра просты и наглядны

Сенсорная панель оператора русифицирована

Контроллер печати EFI Fiery оказался самым быстрым из всех, когда-либо нами тестируемыми

Контроллер печати от Creo по характеристикам «железа» ещё мощнее, чем EFI Fiery

Буклет-финишёр FS-607 – настоящий универсал

Слева – фьюзер, справа – блок листопроводки, снабжённый наглядными инструкциями по действиям оператора при сигналах о замятии листа

Снизу под блоком – модуль дуплекса

В центре – четыре модуля переноса один над другим. Снизу – система листопроводки, справа – система подачи тонера с буферными ёмкостями для замены тонера без остановки печати

Банки с тонером не перепутать даже в темноте – каждая имеет уникальную форму и встаёт только на своё место. Новый тонер не установишь и в C6500 – не позволит форма банки

два сгиба — например, для укладки в конверт. При всех видах обработки возможна вставка в блок предварительно запечатанных или незапечатанных листов, подающихся с отдельного лотка.

Основные возможности **термоклеевого финишёра РВ-502** понятны из названия. Брошюры толщиной до 30 мм будут склеены, край обложки подрезан в соответствии с шириной корешка, готовые брошюры уложены в подающий лоток. Обложки подаются с отдельного лотка подачи (1000 листов).

Фальцовщик FD-503 может фальцевать отпечатки 6-ю способами. В качестве бонуса — функции

перфоратора и вставка запечатанных листов.

Если устройства подключаются по несколько штук в линию, их возможности расширяются. Например, при совместном использовании FD-503 и РВ-502 можно получить брошюры формата А4, в которые вшиты листы А3, сложенные в два сгиба.

Одно из опциональных устройств будет полезно даже тем, кто предпочитает отдельно работающие устройства финишной обработки. **Накопитель большой ёмкости LS-505** укладывает до 5000 отпечатков на тележку, которая помогает транспортировать тираж к участку послепечатной обработки.

Выводы

Основное отличие C65hc от остальных моделей цветных производительных систем печати Konica Minolta — печать более насыщенных цветов. Владельцу придётся подумать, как это использовать. Наиболее выигрышные результаты даёт некоторая перестройка допечатного процесса — привычные для коммерческой печати методы подготовки изображений в СМУК не позволяют проявить способности машины. А ещё нужно разработать способы демонстрации преимуществ машины потенциальным заказчикам. В случае успеха получится хорошо видимое (буквально) отличие от конкурентов. ■