

Руководство по настройке качества цветной печати

В руководстве по качеству цветной печати поясняется, как использовать функции принтера для регулировки и настройки цветной печати.

Меню "Качество"

Пункт меню	Описание
Режим печати Цветная Только черный	Определяет режим цветопередачи при печати изображений: монохромная печать оттенками серого или цветная печать. Примечание. По умолчанию применяется значение "Цветная".
Цветокоррекция Авто Выкл. Вручную	Настройка цветопередачи при печати. Примечания. <ul style="list-style-type: none">Значение по умолчанию, заданное изготовителем — "Авто". При выборе значения "Авто" к каждому объекту на распечатываемой странице применяется отдельная таблица преобразования цветов.При выборе значения "Выкл." цветокоррекция отключена.При выборе значения "Вручную" предусмотрена пользовательская настройка таблицы преобразования цветов с помощью параметров меню "Ручные уст-ки цвета".Вследствие различий между аддитивным и субтрактивным цветовоспроизведением некоторые цвета, отображаемые на мониторе компьютера, невозможно воспроизвести на распечатанной странице.
Разрешение печати Кач изобр 2400	Задает разрешение печати на выходе. Примечание. Значение по умолчанию, заданное изготовителем — 2400.
Плотность тонера 1 – 5	Позволяет осветлить или затемнить распечатки. Примечания. <ul style="list-style-type: none">Значение по умолчанию, заданное изготовителем — 4.Выбор меньших значений способствует экономии тонера.Если для параметра "Режим печати" задано значение "Только черный", при выборе значения 5 плотность тонера для всех заданий на печать увеличивается и распечатки становятся более темными.Если для параметра "Режим печати" задано значение "Цветная", при выборе значения 5 плотность тонера не изменяется по сравнению со значением 4.
Экономия цв тонера Вкл. Выкл.	Обеспечивает снижение расхода тонера при печати графики и изображений. При печати текста расход тонера не снижается. Примечания. <ul style="list-style-type: none">Значение по умолчанию, заданное изготовителем — "Выкл."При выборе значения "Вкл." значение параметра "Плотность тонера" игнорируется.

Пункт меню	Описание
Яркость RGB -6–6	Настройка яркости при цветной печати. Примечания. <ul style="list-style-type: none">• Значение по умолчанию, заданное изготовителем — 0.• Значение -6 соответствует максимальному уменьшению. Значение 6 соответствует максимальному увеличению.• Этот параметр не влияет на файлы, в которых применяются цветовые схемы CMYK.
Контрастность RGB 0–5	Настройка контрастности при цветной печати. Примечания. <ul style="list-style-type: none">• Значение по умолчанию, заданное изготовителем — 0.• Этот параметр не влияет на файлы, в которых применяются цветовые схемы CMYK.
Насыщенность RGB 0–5	Настройка насыщенности при цветной печати. Примечания. <ul style="list-style-type: none">• Значение по умолчанию, заданное изготовителем — 0.• Этот параметр не влияет на файлы, в которых применяются цветовые схемы CMYK.
Цветовой баланс Бирюзовый -5–5 Пурпурный -5–5 Желтый -5–5 Черный -5–5	Настройка цветопередачи при печати посредством увеличения или уменьшения расхода тонера каждого цвета. Примечание. Значение по умолчанию, заданное изготовителем — 0.
Цветовой баланс Сброс к зав уст	Восстановление значения параметра "Цветовой баланс", заданного по умолчанию изготовителем.
Образцы цветов Дисплей sRGB Яркие sRGB Отобр — наст черный Яркие Отключен — RGB US CMYK Euro CMYK Яркие CMYK Отключен — CMYK	Печать страниц с образцами цветов для каждой из таблиц преобразования цветов RGB и CMYK, применяемых в принтере. Примечания. <ul style="list-style-type: none">• При выборе любого значения распечатываются образцы цветов.• Образцы цветов представляют собой наборы цветных квадратов, для каждого из которых указана комбинация цветов RGB или CMYK, определяющая его цвет. С помощью этих страниц можно выбрать комбинацию цветов, которую следует задать для получения требуемого цвета на распечатке.• Для получения доступа к полному списку страниц с образцами цветов с встроенного веб-сервера введите в окне браузера IP-адрес принтера.

Пункт меню	Описание
Ручные уст-ки цвета Изображение RGB Яркие Дисплей sRGB Отобр — наст черный Яркие sRGB Выкл. Текст RGB Яркие Дисплей sRGB Отобр — наст черный Яркие sRGB Выкл. Графика RGB Яркие Дисплей sRGB Отобр — наст черный Яркие sRGB Выкл.	Настройка преобразования цветов RGB под пользователя. Примечания. <ul style="list-style-type: none">• "Дисплей sRGB" — значение по умолчанию, заданное изготовителем для изображения RGB. При выборе этого значения применяемая таблица преобразования цветов обеспечивает наилучшее возможное соответствие цветов на распечатке цветам на мониторе компьютера.• "Яркие sRGB" — значение по умолчанию, заданное изготовителем для текста и графики, задаваемых по схеме RGB. При выборе значения "Яркие sRGB" применяемая таблица преобразования цветов обеспечивает увеличение насыщенности. Этот режим рекомендуется для деловой графики и текста.• При выборе значения "Яркие" применяемая таблица преобразования цветов обеспечивает более яркие и насыщенные цвета.• При выборе значения "Отобр — наст черный" применяемая таблица преобразования цветов обеспечивает печать нейтральных оттенков серого цвета только с помощью черного тонера.• При выборе значения "Выкл." преобразование цветов отключено.
Ручные уст-ки цвета Изображение CMYK US CMYK Euro CMYK Яркие CMYK Выкл. Текст CMYK US CMYK Euro CMYK Яркие CMYK Выкл. Графика CMYK US CMYK Euro CMYK Яркие CMYK Выкл.	Настройка преобразования цветов CMYK под пользователя. Примечания. <ul style="list-style-type: none">• Значение по умолчанию, заданное изготовителем для США — "US CMYK". При выборе значения "US CMYK" применяемая таблица преобразования цветов обеспечивает наилучшее возможное приближение цветов на распечатке к стандарту SWOP.• Значение по умолчанию, заданное изготовителем для других стран — "Euro CMYK". При выборе значения "Euro CMYK" применяемая таблица преобразования цветов обеспечивает наилучшее возможное приближение цветов на распечатке к стандарту EuroScale.• При выборе значения "Яркие CMYK" обеспечивается повышенная насыщенность цвета по сравнению с таблицей преобразования цветов "US CMYK".• При выборе значения "Выкл." преобразование цветов отключено.

Пункт меню	Описание
Деталировка Нет	Этот режим печати является предпочтительным для некоторых файлов, например, для архитектурных чертежей, карт, электронных схем и блок-схем. Примечания. <ul style="list-style-type: none">• Режим "Деталировка" недоступен из меню панели управления.• Для задания режима "Деталировка" из прикладной программы при открытом документе выберите Файл → Печать, затем выберите Свойства, Предпочтения, Параметры или Настройка.• Для задания режима "Деталировка" с помощью встроенного веб-сервера введите IP-адрес принтера в окне браузера.

Часто задаваемые вопросы о цветной печати

Что такое цвет RGB?

Смешивание красного, зеленого и синего цветов в различных соотношениях позволяет получить широкий диапазон естественных цветов. Например, в результате смешивания красного и зеленого цветов можно получить желтый цвет. Этот способ формирования цветов применяется в телевизорах и мониторах компьютеров. RGB – это способ описания цветов, при котором для задания конкретного цвета указывается интенсивность красной, зеленой и синей составляющих этого цвета.

Что такое цвет CMYK?

При печати с применением чернил или тонера бирюзового, пурпурного, желтого и черного цветов в различных соотношениях можно получить широкий диапазон естественных цветов. Например, с помощью бирюзовых и желтых чернил можно получить зеленый цвет. Этот способ формирования цветов применяется при типографской печати, а также при печати на струйных и лазерных принтерах. CMYK – это способ описания цветов, при котором для задания конкретного цвета указывается интенсивность бирюзовой, пурпурной, желтой и черной составляющих этого цвета.

Как задается цвет в распечатываемом документе?

В прикладных программах для задания цвета, как правило, применяется схема RGB или CMYK. Кроме этого, программы позволяют изменять цвет любого объекта в документе. Подробнее см. в разделе "Справка" прикладной программы.

Каким образом в принтер поступает информация о распечатываемом цвете?

В процессе печати документа на принтер передается информация о типе и цвете каждого объекта. Информация о цветах обрабатывается с применением таблиц преобразования цветов, в результате чего по каждому цвету рассчитывается количество бирюзового, пурпурного, желтого и черного тонера, требуемое для печати этого цвета. Применение таблиц преобразования цветов определяется информацией об объекте. Например, можно применять одну таблицу преобразования цветов к тексту, а другую – к фотографическим изображениям.

Какое программное обеспечение принтера следует использовать: с эмуляцией PostScript или с эмуляцией PCL? Какие значения параметров обеспечивают оптимальную цветопередачу?

Для наилучшего качества цветопередачи настоятельно рекомендуется применять драйвер PostScript. В большинстве случаев для оптимального качества цветной печати рекомендуется применять значения параметров драйвера PostScript по умолчанию.

Почему распечатанные цвета не соответствует цветам на экране компьютера?

В режиме автоматической цветокоррекции таблицы преобразования цветов, как правило, обеспечивают наилучшее соответствие цветам на стандартном мониторе компьютера. Однако вследствие технологических различий между принтерами и мониторами воспроизведение многих цветов зависит от модели монитора и условий освещения. В некоторых случаях для настройки соответствия цветов можно воспользоваться страницами с образцами цветов; соответствующие рекомендации приведены в ответе на вопрос "Можно ли обеспечить точное воспроизведение отдельного цвета (например, в логотипе компании)?".

Распечатанная страница имеет посторонний оттенок. Возможна ли точная настройка цвета?

В некоторых случаях на распечатанных страницах присутствует посторонний оттенок (например, изображение кажется красноватым). Наличие посторонних оттенков зависит от условий эксплуатации, типа бумаги и характеристик освещения, а также от субъективного восприятия пользователем. В таких случаях для получения цвета, близкого к требуемому, служит регулировка значения параметров в меню "Цветовой баланс". Функция цветового баланса позволяет выполнять тонкую настройку расхода тонера для каждой цветовой плоскости. При выборе положительного или отрицательного значения для бирюзового, пурпурного, желтого и черного цветов (в меню "Цветовой баланс"), расход тонера данного цвета соответственно несколько увеличивается или уменьшается. Например, если распечатанная страница имеет красноватый оттенок, одновременное уменьшение пурпурной и желтой составляющей может улучшить цветовой баланс.

При проецировании цветные изображения на прозрачной пленке выглядят темными. Можно ли улучшить цвет изображений?

Эта неполадка обычно возникает при просмотре прозрачных пленок с помощью отражающих диапроекторов. Наилучшее качества цветопередачи обеспечивается диапроекторами, пропускающими свет через пленку. Если требуется применять отражающий диапроектор, для освещения прозрачных пленок следует задать для параметра "Плотность тонера" значение 1, 2 или 3. Печатайте только на цветных прозрачных пленках рекомендованных типов.

Что такое ручная цветокоррекция?

Когда включена ручная цветокоррекция, для обработки объектов принтер применяет заданные пользователем таблицы преобразования цветов. Однако для параметра "Цветокоррекция" требуется установить значение "Вручную"; в противном случае заданное пользователем преобразование цветов выполниться не будет. Параметры ручной цветокоррекции относятся к конкретному типу распечатываемого объекта (текст, графика или изображения) и способа задания цветов объекта в прикладной программе (цветовая схема RGB или CMYK).

Примечания.

- Если формирование цветов в прикладной программе выполняется без применения схем RGB или CMYK, задание режима ручной цветокоррекции не влияет на цветопередачу. Если управление цветопередачей осуществляется прикладной программой или операционной системой компьютера, режим ручной цветокоррекции также не действует.
- Таблицы преобразования цветов, которые применяются к каждому объекту, если для параметра "Цветокоррекция" задано значение по умолчанию "Авто", обеспечивают достоверную цветопередачу для большинства документов.

Для применения другой таблицы преобразования цветов:

- 1 В меню "Качество" выберите **Цветокоррекция**, затем выберите **Вручную**.
- 2 В меню "Качество" выберите **Ручные уст-ки цвета**, затем выберите соответствующую таблицу преобразования цветов для типа обрабатываемого объекта.

меню "Ручные уст-ки цвета"

Тип объекта	Таблицы преобразования цветов
Изображение RGB Текст RGB Графика RGB	<ul style="list-style-type: none">Яркие — обеспечивает более яркие и насыщенные цвета, может применяться ко всем цветовым форматам на входе.Дисплей sRGB — обеспечивает цвета, примерно соответствующие цветам, отображаемым на экране монитора компьютера. Использование черного тонера оптимизировано для печати фотографий.Отобр — наст черный — обеспечивает цвета, примерно соответствующие цветам, отображаемым на экране монитора компьютера. Для передачи всех оттенков нейтрального серого цвета используется только черный тонер.Яркие sRGB — обеспечивается повышенная насыщенность цвета по сравнению с таблицей преобразования цветов "Дисплей sRGB". Использование черного тонера оптимизировано для печати деловой графики.Выкл. — цветокоррекция не применяется.
Изображение CMYK Текст CMYK Графика CMYK	<ul style="list-style-type: none">US CMYK — применяется цветокоррекция, обеспечивающая наилучшее соответствие результирующих цветов спецификации SWOP (спецификация для сетевой офсетной печати).Euro CMYK — применяется цветокоррекция, обеспечивающая наилучшее соответствие результирующих цветов стандарту EuroScale.Яркие CMYK — обеспечивается повышенная насыщенность цвета по сравнению с таблицей преобразования цветов US CMYK.Выкл. — цветокоррекция не применяется.

Можно ли обеспечить точное воспроизведение отдельного цвета (например, цвета логотипа компании)?

В меню "Качество" присутствует девять наборов образцов цветов. Их выбор предусмотрен также на странице "Образцы цветов" встроенного веб-сервера. При выборе какого-либо из вариантов распечатывается несколько страниц, содержащих несколько сотен цветных квадратов. В зависимости от выбранной таблицы на каждом квадрате указана комбинация цветов CMYK или RGB. Цвет каждого квадрата формируется посредством применения выбранной таблицы преобразования цветов к указанной на квадрате комбинации цветов CMYK или RGB.

Просматривая страницы с образцами цветов, можно выбрать квадрат, цвет которого наиболее близок к требуемому. Указанную на выбранном квадрате комбинацию цветов можно затем применить для изменения цвета объекта в прикладной программе. Подробнее см. в разделе "Справка" прикладной программы. Для применения выбранной таблицы преобразования цветов к конкретному объекту может потребоваться задать для параметра "Цветокоррекция" значение "Ручная".

При выборе набора образцов цветов для конкретной задачи настройки соответствия цветов следует учитывать заданное значение параметра "Цветокоррекция" ("Авто", "Выкл." или "Ручная"), типа распечатываемого объекта (текст, графика или изображения) и способа задания цветов объекта в прикладной программе (цветовая схема RGB или CMYK). Если для параметра принтера "Цветокоррекция" задано значение "Выкл.", цвет формируется на основе информации, содержащейся в задании на печать; преобразование цветов не применяется.

Примечание. Если формирование цветов в прикладной программе выполняется без применения схем RGB или CMYK, настройка цветопередачи с помощью страниц с образцами цветов не оказывает влияния на цвета. Кроме того, в прикладной программе или в операционной системе компьютера может быть предусмотрена коррекция цветов, заданных в прикладной программе посредством цветовых схем RGB или CMYK, с помощью системы управления цветом. В этом случае распечатываемый цвет может не соответствовать цветам на страницах с образцами цветов.

Что такое детализированные образцы цветов и как просмотреть их?

Детализированные образцы цветов можно просматривать только с помощью встроенного веб-сервера сетевого принтера. Наборы детализированных образцов цветов содержат ряд оттенков (отображаемых в виде цветных квадратов), которые аналогичны определяемому пользователем значению RGB или CMYK. Подобие цветов в наборе зависит от значения, введенного в поле "Приращение RGB" или "Приращение CMYK".

Доступ к набору детализированных образцов цветов через встроенный веб-сервер:

- 1** Откройте веб-браузер.
 - 2** В поле адреса введите IP-адрес принтера.
 - 3** Нажмите **Конфигурация**.
 - 4** Выберите **Образцы цветов**.
 - 5** Выберите **Уровни детализации** для ограничения набора одним диапазоном цветов.
 - 6** После отображения страницы "Уровни детализации" выберите таблицу преобразования цветов.
 - 7** Введите номер цвета RGB или CMYK.
 - 8** Введите значение приращения из диапазона от 1 до 255.
- Примечание.** Чем ближе значение приращения к 1, тем уже отображаемый диапазон образцов цветов.
- 9** Нажмите **Печать** для печати набора детализированных образцов цветов.