

Ретрансферная технология – оптимальное решение для печати карт



ОБЗОРНЫЙ ДОКЛАД КОМПАНИИ ZEBRA





Авторские права

©2009 ZIH Corp. Все названия продукции и нумерация являются торговыми марками Zebra, Zebra и изображение Головы Зебры являются зарегистрированными торговыми марками ZIH Corp. Все другие торговые марки являются собственностью соответствующих владельцев.

Ретрансферная печать – актуальная необходимость

ных пропусков, платежных, розничных карт и смарт-карт. Спрос на быструю печать идентификационных карт, а также карт для контроля и учета финансовых и иных ресурсов требует новых решений печати. Одновременно в организациях и компаниях приоритет отдается вопросам безопасности, гибкости и эффективности систем печати, поэтому в настоящее время существует реальная необходимость в печати карт самого высокого качества с использованием разных материалов, в том числе карт с различными видами закодированной информации.

Принтеры ретрансферной печати представляют собой оптимальное решение, обеспечивающее наилучшее качество печати с применением систем кодирования передовых стандартов. Прежние модели настольных ретрансферных принтеров отличались малой скоростью и низким качеством печати, и это ограничивало сферу применения таких карточных принтеров. Низкая производительность и качество печати препятствовали широкому распространению технологии ретрансферной печати в мире. Благодаря развитию ретрансферной технологии сегодня предлагаются доступные по ценам инновационные решения, обеспечивающие быструю печать и гибкое применение ретрансферных принтеров.

Системы прямой печати карт соответствуют необходимым стандартам и будут, как и прежде, использоваться, однако ретрансферные принтеры обещают широкое распространение – эти решения печати будут применяться для печати пропусков с высокой степенью защиты, карт лояльных клиентов, а также различных карт финансового назначения. В действительности, технология ретрансферной печати представляет собой качественный прорыв по сравнению с обычными принтерами прямой печати карт. В настоящее время на долю ретрансферных принтеров приходится от 8 до 10 процентов рынка, но в ближайшие три года ожидается рост до 12-15 процентов¹.

Ретрансферная печать карт – основные преимущества

В основе ретрансферной технологии лежит принцип "реверсивного термопереноса". В отличие от традиционной сублимационной технологии печати, когда печатающая головка переносит изображение через красящую ленту непосредственно на поверхность карты, ретрансферный принтер осуществляет печать в два этапа:

1. Сначала распечатывается высокоточное обратное изображение на прозрачном слое гибкой пленки. Происходит сублимационная печать изображения на пленке по принципу прямой печати.
2. Затем при помощи нагрева и необходимого давления осуществляется термоперенос изображения – пленка наносится на поверхность карты. В ходе этого процесса пленка термически наклеивается на поверхность карты, и распечатанное изображение остается под прозрачным слоем внутри карты.



1. Прогноз Zebra на основании исследования ряда рынков, проведенного в 2008.

Высшее качество изображения

Идентификационные карты, используемые в государственных учреждениях и в сфере бизнеса, должны быть на уровне фотографического качества. Для удостоверений необходимы фотографические изображения, точно идентифицирующие держателя карты, а компаниям для надежной передачи визуальных средств бренда нужна четкая графика и естественная цветовая палитра. Благодаря технологии ретрансферной печати неясные фотографии и плохо распечатанные графические изображения остались в прошлом.

Прямая печать на твердой пластиковой карте ограничивает возможности качественного воспроизведения изображения. Существует небольшой выбор материалов для печати карт с расширенной цветовой гаммой, поэтому принтеры прямой печати карт не могут воспроизводить требуемые цвета в полном объеме. Кроме этого, для процесса прямой печати необходим равномерный контакт между печатающей головкой, красящей лентой и поверхностью карты. В большинстве случаев поверхность карты не может быть идеально ровной, и в результате принтеры прямой печати карт не способны обеспечить высокую плотность цветного изображения и однородность печати при нанесении изображения непосредственно на карту.

Процесс печати изображения в ретрансферном принтере происходит отдельно от этапа нанесения изображения на карту, поэтому ретрансферная печать лишена тех недостатков, которые характерны для прямой печати карт. Используется тонкая гибкая пленка, обеспечивающая равномерное распределение давления в ходе печати. К тому же, ретрансферный принтер оптимизирует выбор красителя для достижения наивысшего качества независимо от типа карты, на которой будет распечатано изображение. Поэтапная процедура печати изображения с последующим нанесением распечатанного изображения на карту открывает новые возможности повышения качества изображения.

Гибкое применение

Для изготовления идентификационных карт и смарт-карт используются различные материалы. Для государственных учреждений и коммерческих организаций необходим гибкий выбор карт в зависимости от целей применения и выделяемых бюджетов. Смарт-карты включают электронные элементы, такие как микропроцессоры или чипы с памятью, в которых заложена нужная информация, а для принтеров прямой печати карт необходима пористая поверхность, то есть такие принтеры могут осуществлять печать только на картах из ПВХ, что значительно сокращает выбор доступных для карт материалов.

Для большинства пластиковых карт, например, карт лояльных клиентов, смарт-карт и карт в финансовой сфере, важно полностью покрыть площадь карты графическим изображением, что создает более профессиональный вид карты. Принтеры прямой печати на картах оставляют небольшую белую кайму по внешнему периметру карты – это объясняется сложностью обеспечить равномерный контакт с краями карты в процессе печати. Белая кайма негативно сказывается на распечатанном изображении и не позволяет использовать такие карты, когда требуется обеспечение высоких стандартов качества печати.


Ретрансферная технология обеспечивает печать по всему краю карты, нанося изображение по всей поверхности карты. Ретрансферный принтер распечатывает изображение на промежуточной пленке, которая немного больше, чем карта, поэтому при нанесении пленки на карту достигается полный охват всего края карты. Такой эффект полного закрытия поверхности карты обеспечивает фотографическое качество печати, отличное от традиционных карт, используемых для пропусков или удостоверений личности.

Ретрансферная технология не зависит от материала карты, позволяя распечатывать изображения высшего качества на разных типах карт. Более того, ретрансферные системы печати могут выгодно применяться для реализации экологически ориентированных программ, например, используя легко утилизируемые карты на органической основе. Эти качества наглядно демонстрируют преимущества ретрансферной печати по сравнению с технологией прямой печати карт, позволяя использовать ретрансферные принтеры для выполнения различных задач печати.

Повышение уровня безопасности и защищенности карт от подделок

Возрастающее число фактов и методов хищения заставляет государственные учреждения и бизнес организации предпринимать все доступные меры для защиты своих служащих и ресурсов. Технология нанесения пленки на карту обеспечивает надежную защиту от подделки, потому что нарушения пленки, покрывающей карту, сразу становятся заметны. Любые попытки изменить данные на карте приводят к порче пленки, которую уже невозможно восстановить или заново использовать. Пользователи таких карт обладают надежными высокозащищенными удостоверениями, которые по параметрам долговечности превосходят карты, распечатанные методом прямой печати.





Для повышения уровня защиты ретрансферная технология позволяет применять пленки с голографическими изображениями. Кроме этого, возможно использование ламинирующих пленок с различными элементами защиты, например, с голографическими изображениями, изменяющие цвет чернила и изменение вида изображения для достижения еще более высокой степени защиты карты.

Снижение расходов на печатающие головки

В традиционных принтерах прямой печати карт печатающие головки должны соприкоснуться с твердой поверхностью карты, что приводит к значительному износу печатающей головки. При печати по краям карты, печатающие головки таких принтеров раньше времени выходят из строя. Принтеры ретрансферной печати осуществляют печать на мягкой пленке, поэтому срок службы печатающих головок этих принтеров заметно увеличивается. В результате снижаются расходы на запасные печатающие головки, сокращается объем работ по обслуживанию принтера, а инвестиции на приобретение принтера быстро окупаются.

Главные критерии выбора карточных принтеров

Ретрансферная технология печати открывает широкие возможности применения ретрансферных принтеров в государственных и частных организациях. В учреждениях федерального и местного уровня карты идентификации личности и смарт-карты применяются в пропускных системах, в качестве водительских прав, карт регистрации избирателей и удостоверений. В частном секторе, на производстве, в розничной торговле и в финансовых организациях используют защищенные пропуска для контроля допуска на предприятиях, карты подарочных программ торговли, карты лояльных клиентов, карты оплаты для игровых систем, на круизных лайнерах и в сфере развлечений.

Принтеры прямой печати карт применяются для особых задач печати, но они не всегда могут соответствовать предъявленным критериям и/или видам применения. В процессе выбора карточного принтера мы рекомендуем обратить внимание на следующие преимущества ретрансферной технологии печати карт:

- Высокое качество печати и гибкий выбор материала для печати карт:
 - » Принтеры прямой печати наносят изображение непосредственно на поверхность карты. Качество изображения может пострадать, если у карты не идеально ровная поверхность.
 - » Ретрансферные принтеры обеспечивают высокое качество печати. Такие принтеры способны осуществлять печать на неровной поверхности и могут распечатывать четкие изображения на смарт-картах и на картах, изготовленных из материалов отличных от ПВХ. Клиент получает более долговечную карту, устойчивую к царапинам. Такие карты прослужат дольше обычных карт.
- Встроенная защита от подделки, потому что невозможно снять пленку, не повредив карту и изображение:
 - » В государственных и финансовых учреждениях безопасность является главным приоритетом. Организациям и компаниям необходимы доступные ресурсы, чтобы предотвратить вероятность подделки.
 - » Только ретрансферная технология предлагает гибкость использования средств кодирования карт, соответствие стандартам и необходимый уровень защиты от подделки.
- Печать изображения от края до края карты (печать с охватом краев карты):
 - » В процессе прямой печати карт используется не вся доступная для печати площадь карты. Невозможность захвата краев карты приводит к повышенному расходу материалов для печати и износу печатающих головок.
 - » Благодаря ретрансферной печати пользователи могут распечатывать изображение по всей площади карты.

Решения ретрансферной печати Zebra

Принтер Zebra ZXP Series 8™ с программным комплектом ZMotif™ – это лучший и самый надежный ретрансферный карточный принтер для печати изображений фотографического качества. Принтер обеспечивает высокую скорость печати, широкий выбор средств кодирования и интуитивно-понятные инструменты для интеграции принтера в существующие инфраструктуры. Принтер ZXP Series 8 предлагает самую высокую скорость печати среди систем, доступных на рынке, а также гарантирует наивысший уровень качества распечатанного изображения и превосходные параметры окупаемости.

Четкие изображения и графика

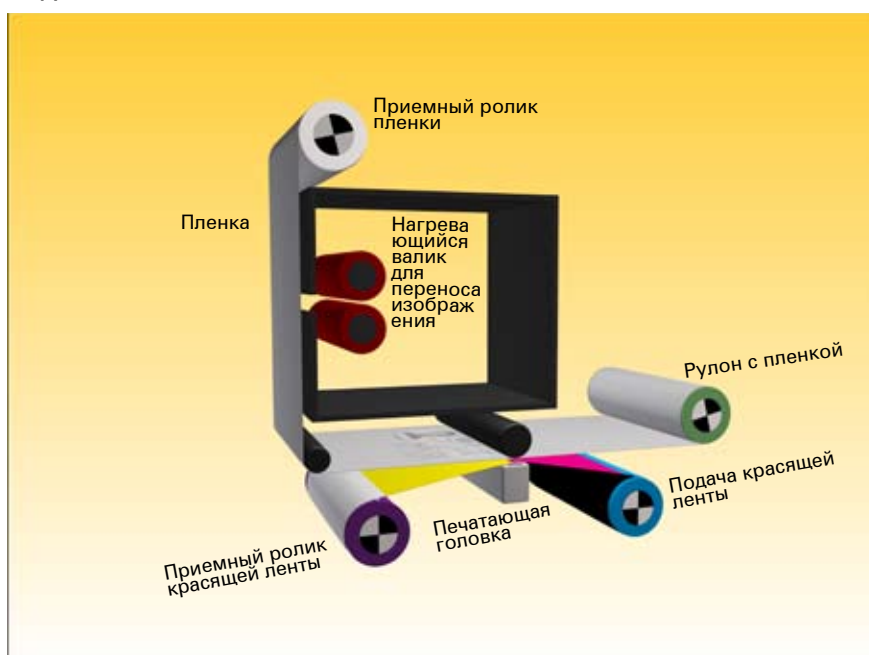
Инновационная технология реверсивной термопечати Zebra обеспечивает наивысшее качество изображения, позволяя пользователям распечатывать карты, полностью соответствующие высоким требованиям заказчиков. В основе принтера ZXP Series 8 использовались технологии фотопечати, разработанные в компании Zebra. Применение алгоритмов обработки изображения сделало возможным избежать ошибок, которые, как правило, происходят по причине высокой скорости печати. В результате принтер ZXP распечатывает изображения фотографического качества с высоким разрешением печати и на высокой скорости.

Высокая производительность – залог эффективной печати

По параметрам скорости печати принтер ZXP Series 8 превосходит любой другой ретрансферный принтер этого класса. В действительности ZXP по скорости печати сравним со многими принтерами прямой печати карт, которые используются в настоящее время. Традиционные ретрансферные принтеры должны механически переворачивать карту, чтобы распечатать изображение на обеих сторонах, однако принтер ZXP Series 8 использует процесс одновременной двусторонней печати, нанося на обе стороны карты распечатанную пленку. Эта эксклюзивная технология печати, на которую уже подана заявка на патент, значительно ускоряет процесс печати и упрощает весь механизм ретрансферного принтера.

Высокая производительность принтера ZXP также объясняется принципом печати: изображение распечатывается по горизонтали. Такой подход высоко эффективен – это позволило сократить время, затрачиваемое на каждую цветовую панель и, соответственно, снизить время механического перехода между цветовыми панелями в процессе печати.

Сочетание одновременной двусторонней печати и применение режима горизонтальной печати позволило использовать 100 процентов площади карты для печати независимо от материала, из которого изготовлена карта. В результате удалось повысить эффективность принтера и использования ресурсов печати.



Принтер ZXP Series 8—одновременная двусторонняя печать

Легкий процесс интеграции и использования принтера

В принтере ZXP Series 8 используется программный комплект ZMotif на базе языка XML, который заметно облегчает интеграцию принтера в существующие инфраструктуры предприятий. Программное обеспечение управления принтером ZMotif построено на основе интуитивно-понятного интерфейса пользователя, позволяющего быстро реализовать требуемые настройки печати, сократить время и расходы на установку принтера. В программном комплекте используются сертифицированные драйверы Microsoft® Windows®, поэтому работа с программной частью не представляет для пользователя затруднений. Более того, это обеспечивает необходимую совместимость с имеющимися программами, а также надежно защищает инвестиции в существующие инфраструктуры.

Графический интерфейс пользователя ZMotif включает инструменты для конфигурации принтера и утилиты, при помощи которых ИТ-сотрудники получают полный контроль над всеми функциями и возможностями принтера. Благодаря комплекту разработчика на базе языка XML и языку интерфейса принтера облегчен процесс создания графических изображений. Функциональность принтера обеспечивает гибкость настроек и возможности повторного использования разработанных графических шаблонов. Помимо этого, пользователи могут реализовать сетевые возможности принтера ZXP в хорошо знакомой среде Windows, что в свою очередь максимально сокращает сроки окупаемости принтера.

Модульное оборудование и возможности расширяемости программных средств

Принтер ZXP Series 8 предлагает полный выбор устройств кодирования для самых различных видов применения, включая кодирование магнитной полосы, контактные смарт-карты и различные типы бесконтактных смарт-карт. ИТ-специалисты компании смогут легко и быстро интегрировать новый модуль, потому что принтер ZXP автоматически обнаруживает и настраивает конфигурацию нового устройства. Необходимые модули кодировщиков можно установить при покупке принтера, но также можно выбрать требуемую опцию в будущем.

Оптимизация процессов печати карт

ИТ-специалисты и руководители производственных процессов смогут максимально выгодно использовать уникальные возможности карточного принтера, интегрированного в инфраструктуру предприятия. Принтер ZXP Series 8 с программным комплектом ZMotif превосходно справляется с задачами печати, когда необходимо обеспечить фотографическое качество или использовать карты со встроенными процессорами. Решение ZXP гарантирует печать четких изображений, высокий уровень производительности и низкие расходы на печать. Сегодня компании и организации могут наладить быструю и несложную печать удостоверений личности, водительских прав, банковских или дебетовых карт и кредитных карт без тиснения.

Zebra Technologies Corporation предлагает предприятиям и организациям специализированные системы и решения печати, позволяющие осуществлять учет и управление запасами и транзакциями, а также налаживать системы идентификации людей. Продукция Zebra применяется более чем в 100 странах мира, более 90% компаний, входящих в список Fortune 500, используют надежные инновационные принтеры, расходные материалы, системы на базе RFID-технологии и программные продукты Zebra, благодаря которым повышается качество, снижаются расходы и улучшается обслуживание клиентов. Вы можете ознакомиться с информацией о компании Zebra и продукции Zebra на web-сайте www.zebra.com.



Zebra Technologies

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ОФИС/ШТАБ-
КВАРТИРА В СЕВЕРНОЙ И
ЮЖНОЙ АМЕРИКЕ
Zebra Technologies Corporation
333 Corporate Woods Parkway
Vernon Hills, IL 60061-3109
U.S.A. - США
Тел: +1 847 793 2600 или
+1 800 423 0442
Факс: +1 847 913 8766

ШТАБ-КВАРТИРА ПО РЕГИОНУ
ЕМЕА
Zebra Technologies Europe Limited
Dukes Meadow
Millboard Road
Bourne End
Buckinghamshire SL8 5XF,
UK - Великобрит
Тел: +44 (0)1628 556000
Факс: +44 (0)1628 556001

ШТАБ-КВАРТИРА ПО АЗИАТСКО-
ТИХООКЕАНСКОМУ РЕГИОНУ
Zebra Technologies Asia Pacific, LLC
120 Robinson Road
#06-01 Parakou Building
Singapore 068913 - Сингапур
Тел: +65 6858 0722
Факс: +65 6885 0838

ДРУГИЕ ОФИСЫ КОМПАНИИ

США
Висконсин, Джорджия,
Калифорния, Род-Айленд,
Техас

ЕВРОПА

Германия, Испания, Италия,
Нидерланды, Польша, Франция,
Швеция

АЗИАТСКО-ТИХООКЕАНСКИЙ РЕГИОН

Австралия, Индия, Китай,
Южная Корея, Япония

ЮЖНАЯ АМЕРИКА

Аргентина, Бразилия, Мексика,
Флорида (США)

АФРИКА/БЛИЖНИЙ ВОСТОК

Объединенные Арабские
Эмираты, Россия, Южная Африка

web: www.zebra.com

GSA#: GS-35F-0268N
©2009 ZIH Corp.
P1015721 (6/09)