

# Комплекс DataCard MX1100 Комплектация L



Система L представляет собой модификацию комплекса DataCard MX1100, предназначенную для персонализации страховых, дисконтных карт, карт лояльности, удостоверений личности, членских билетов, водительских удостоверений, банковских и др. карт с помощью лазерной гравировки, а также магнитной записи, монохромной графической печати, полноцветной графической печати, тиснения (эмбоссирования) и индент-печати. Данное оборудование спроектировано с учетом опыта эксплуатации комплексов MX1000, MX-000/6000, Maxsys, и по существу является младшей моделью в линейке промышленного оборудования для персонализации пластиковых карт от фирмы DataCard. Производительность оборудования достигает 600 карт в час. Комплекс MX1100 L состоит из основного модуля и ряда дополнительных модулей.

## Основной модуль

Осуществляет управление всеми процессами выпуска карт. Используется программное обеспечение в среде Windows 7 Ultimate. Реализована совершенная система контроля доступа, операторам не видны конфиденциальные данные. Используются такие же форматы данных, как и в комплексе DC 9000/7000. В качестве опции предлагается поддержка зеркального дискового массива. Это позволяет сохранить данные на двух дисках на случай выхода из строя одного из них.

Ограничивается физический доступ к ПЭВМ в составе контроллера. Применяется шифрование данных. Обеспечивается автоматическое стирание данных о производстве карт в DB2 в соответствии с требованиями безопасности.

В состав модуля включается ПЭВМ с клавиатурой и монитором.

ПО контроллера системы MX1100 предоставляет пользователю возможность:

- изменять настройку на разные виды карт внутри одного производственного задания;
- изменять параметры персонализации в зависимости от карт; останавливаться для замены расходных материалов.

В одно производственное задание можно включать карты, для персонализации которых требуются разные расходные материалы. Система может отследить момент замены, остановить процесс в том модуле, в котором требуется замена, и сообщить оператору, что надо выполнить замену расходных материалов. В результате можно уменьшить число однотипных модулей.

Предлагается режим одной карты, когда оператор может опersonализировать только одну карту, чтобы проверить правильность составления производственного задания (job). При этом не нужно разделять задания, пробная карта выпускается в рамках задания, после ее персонализации очищается журнал, запись про эту карту включается в запись всего задания.

Основной модуль осуществляет также загрузку карт из горизонтального несъемного лотка емкостью 550 карт толщиной 0.76 мм и выгрузку готовых карт в 2 горизонтальных несъемных лотка. Первый лоток служит для негодных карточек, а второй – для годных.

В состав оборудования MX1100 L всегда включаются следующий дополнительный модуль:

- лазерной гравировки 325

## Модуль лазерной гравировки (Laser 325)

Данный модуль выполнен на основе оптоволоконного лазера мощностью 25 Вт, который не требует водяного охлаждения. Управление лазером осуществляется с помощью ПО контроллера основного модуля комплекса CIS. ПО для лазера интегрировано с ПО CIS. На сканирующую головку и резонатор лазера может быть предоставлена гарантия на 5 лет.

Можно гравировать тексты, одно- и двумерные штрих-коды, черно-белые фотографии, логотипы, подписи, дублирующие портреты (ghost images) и т.д. с разрешением 400 точек на дюйм. Обеспечивается точная регистрация между изображениями, наносимыми лазером, и элементами графического дизайна карты.

Модуль способен гравировать как векторные, так и растровые (bitmap) буквы и цифры. Минимальный размер символа – 0.5 мм, что позволяет наносить микротекст.

С помощью одного модуля можно персонализировать обе стороны карты за счет встроенного поворотного механизма. Возможные области применения – высокозащищенные удостоверения личности, банковские карточки.

Существуют обширные возможности для использования различных методов защиты карточек от подделок в процессе персонализации. Если на картах в процессе изготовления нанесены линзы Френеля (lenticular lenses), то их можно гравировать под разными углами.

Причем линзы могут быть расположены параллельно короткой стороне карты (технология CLI), так и параллельно длинной стороне карты (технология MLI). CLI поставляется в стандартной комплектации Laser 325, а MLI – в качестве опции. При повороте карточки вокруг оси можно увидеть сменяющиеся изображения на линзах.

Предлагается новый способ защиты карт DataCard Perso Curve, когда тексты гравированы не в виде прямых, а в виде некоторых кривых линий.

Программное обеспечение DataCard Photo Optimization позволяет улучшить качество фотографий при лазерной гравировке.

Технология Laser Tact служит для нанесения текстов с тактильным эффектом. Причем, это могут быть как постоянные, так и переменные данные.

Модуль может оснащаться системой устранения неприятных запахов, которые могут возникнуть при лазерной гравировке ПВХ.

В составе комплекса MX1100 может быть только один Laser 325.

### Дополнительная комплектация MX1100 L

Комплекс можно укомплектовать на заводе-изготовителе следующими модулями:

- Модулем магнитной записи
- Модулем полноцветной графической печати
- Модулями монохромной графической печати
- Модулем тиснения
- Модулем чтения штрих-кодов и шрифтов для оптического распознавания (OCR-B)
- Модулем наклейки самоклеящихся этикеток (Label affixing)
- Модулем проверки карт 2-го поколения (Vision Verification Gen 2)

### Модуль записи магнитной полосы (Magnetic stripe encoding)

В состав системы MX1100 L может включаться 1 или 2 модуля.

Обеспечивает запись на одну, две или три дорожки карты. Поддерживает магнитную запись как в стандарте ISO, так и в некоторых других стандартах.

Модуль может работать в режиме записи с последующим чтением записи для проверки и может работать в режиме read/lookup – чтения информации с магнитной полосы и поиска соответствующей записи данных

Магнитные головки могут быть установлены для работы с картами, имеющими различное расположение магнитной полосы:

- в верхней части оборотной стороны карты;
- в верхней части лицевой стороны карты;
- в нижней части оборотной стороны карты;
- в нижней части лицевой стороны карты.

Наряду с обыкновенными картами можно обрабатывать мини-карты, причем это можно делать в рамках одного производственного задания.

### Модуль полноцветной графической печати (Single Step Color Printing)

В состав оборудования можно включить один модуль полноцветной графической печати, который всегда поставляется в комплекте с модулем очистки карточек, модулем монохромной графической печати на лицевой стороне карты и модулем покрытия карточек прозрачной пленкой.

Модуль осуществляет печать цветных фотографий и прочих изображений непосредственно на поверхности карты. Разрешение при печати – 300 точек на дюйм. Изображения могут наноситься практически по всей поверхности карты, за исключением зоны ближе, чем 2.54 мм от края карты или от контактной площадки микросхемы. Печать всегда осуществляется на лицевой стороне карты.

Цветное фото печатается с помощью ленты с панелями синего, красного и желтого цвета, а текст (ФИО, должность, срок действия и т.п.), штрих-код, подпись – лентой черного цвета. Предлагаются полноцветные ленты с панелями на всю ширину карты и с панелями на половину ширины карты.

Модуль покрытия обыкновенной прозрачной пленкой (Basic Topcoat) всегда поставляется в комплекте с модулем полноцветной печати. Обеспечивает покрытие поверхности карты обыкновенной прозрачной или голографической пленкой. Покрытие наносится как по всей поверхности карты, так и на часть поверхности за счет применения роликов различного размера. При этом можно покрывать всю поверхность карты ниже магнитной полосы или ниже полосы для подписи. Имеются ролики, оставляющие незакрытой контактную площадку интеллектуальных карт. Голографическая пленка может быть с произвольным размещением рисунка относительно элементов дизайна карта и с возможностью регистрации рисунка относительно элементов дизайна карты.

Предлагаются пленки с глянцевой и с матовой поверхностью. Пленки с глянцевой поверхностью могут быть голографическими.

Модуль монохромной графической печати на лицевой стороне карты может печатать различные тексты, логотипы, штрих-коды, отпечатки пальцев и т.д. с разрешением 300 точек на дюйм. Совместное использование модуля полноцветной печати с модулем монохромной графической печати позволяет изготавливать высококачественные удостоверения личности.

Применяются монохромные ленты следующих цветов: черный, белый, синий, красный, голубой, зеленый, серебристый матовый, золотистый матовый, серебристый стираемый, серебристый металлический, золотистый металлический, бордовый, пурпурный, теплый красный, бирюзовый, ультрафиолетовый.

Модуль очистки карт имеет в своем составе 4 чистящих ролика, которые обеспечивают двукратную очистку сторон карт с обеих сторон за один проход. Оператор может настраивать циклы очистки. Для удаления загрязнений с роликов применяются чистящие ленты повышенной длины для того, чтобы сократить затраты времени на замену ленты. Приняты специальные меры, исключающие повторное использование чистящей ленты.

### Модули монохромной графической печати

Если выбран модуль полноцветной графической печати, то в состав системы включается также один модуль монохромной графической печати на лицевой стороне карты. Можно также выбрать еще 1 или 2 модуля монохромной графической печати на лицевой или на оборотной сторонах карты.

Можно использовать модуль монохромной графической печати и без модуля полноцветной печати. В составе модуля монохромной графической печати имеется механизм очистки карт. Всего в составе системы может быть до трех модулей монохромной графической печати на лицевой и на оборотной стороне карты.

Может печатать различные тексты, логотипы, штрих-коды, отпечатки пальцев и т.д. с разрешением 300 точек на дюйм. Применяются красящие ленты следующих цветов: черный, белый, синий, красный, голубой, зеленый, серебристый матовый, золотистый матовый, серебристый стираемый, серебристый металлический, золотистый металлический, бордовый, пурпурный, теплый красный, бирюзовый, ультрафиолетовый.

### Модуль тиснения (эмбоссирования)/индент-печати (Embossing)

В состав системы MX1100 L можно включить один модуль эмбоссирования/индент-печати. Данный модуль нужен в основном для нанесения рельефных символов, которые могут ощущать слепые. Модуль обеспечивает работу, в том числе со шрифтами Брайля. При этом поставка специальных литер индент-печати MasterCard не предусматривается.

Конструкция модуля основана на патентах фирмы DataCard. Применяются соленоиды, что позволяет использовать минимум движущихся деталей в механизме тиснения. Автоматически настраивается давление и время выдержки для каждой литеры индивидуально, что обеспечивает исключительно высокое качество персонализации.

Модуль оснащен колесом на 112 знакомест.

Может поставляться с индент-печатью на лицевой стороне карты, на оборотной стороне карты, а также на обеих сторонах карты.

Тиснение (эмбоссирование) и индент печать можно выполнять по вертикали на расстоянии 4.0-37.1 мм от нижнего края карты и по горизонтали на расстоянии 2.5-83.2 мм от левого края карты.

Модуль оснащен совершенными механизмами захвата и удержания карт в процессе тиснения и индент печати, которые исключают появление царапин и изгибы карточек.

В составе системы MX1100 L не предусмотрено использование модуля раскраски рельефа.

### Модуль чтения штрих-кодов и шрифтов для оптического распознавания (OCR-B)

Обычно устанавливается в начале системы.

В состав модуля включен либо сканер, либо сканер и устройство чтения бесконтактных карт. Сканер читает символы для оптического распознавания, а также одно- и двухмерные штрих-коды:

- Code 39;
- Code 3 of 9;
- Code 128;
- Interleaved 2 of 5;
- UPC;
- PDF417;
- DataMatrix

Такие символы или штрих-коды иногда наносятся на высокозащищенные карты с целью улучшения их учета и контроля за использованием.

Прочитанные в модуле номера карт могут быть использованы для целей учета карт, а также для подготовки данных для персонализации в последующих модулях системы.

Номера и штрих-коды могут быть нанесены или на лицевой, или на оборотной стороне карт.

В состав системы MX1100 L можно включить один такой модуль.

### Модуль наклейки самоклеящихся этикеток (Label affixing)

Обеспечивает нанесение этикеток с заранее напечатанным текстом и рисунком. Обычно такие этикетки используют при рассылке карт по почте с целью привлечь внимание держателя карты. После получения карты по почте следует позвонить по номеру, указанному на этикетке с целью активации карты.

Этикетки наносятся на лицевой стороне карт.

В составе комплекса можно включать 1 модуль нанесения этикеток.

## Модуль проверки карт 2-го поколения (Vision Verification Module Gen2)

Модуль анализирует лицевую и/или оборотную сторону карт. Может устанавливаться сразу после модуля загрузки с целью проверки правильности загрузки карт оператором. Видео камера проверяет, соответствует ли дизайн карты заданию.

В составе оборудования может быть 1 модуль проверки карт.

Комплекс можно укомплектовать на заводе-изготовителе модулем для крепления карт к рассылочной форме и модулем для упаковки рассылочной формы с картой в конверт. Можно также провести модернизацию уже установленного комплекса, добавив эти модули:

### Модуль крепления карт к рассылочной форме (MXD110)

Модуль обеспечивает крепление карты к рассылочной форме с помощью двухсторонней липкой ленты. Если отделить карты от рассылочной формы, то на карте совершенно не остается следов клея.

В качестве рассылочной формы можно использовать обычную бумагу (формат 210x297 мм) и наклеивать на один лист до 4 различных карт. Карты можно крепить только на средней или нижней трети рассылочной формы. С помощью лазерного принтера, входящего в состав модуля, наряду с адресом на рассылочной форме может быть напечатаны другая дополнительная информация для владельца карты. Модуль производит фальцовку рассылочной формы способами стандартное письмо и зигзаг.

В состав модуля можно включать принтер HP M806 производительностью 55 страниц в минуту при односторонней печати или 28 страниц в минуту при двухсторонней печати.

Производительность модуля MXD110 достигает 600 рассылочных форм в час. Модуль не оснащается буфером для рассылочных форм.

В состав системы MX1100 L включается один модуль MXD110.

### Модуль упаковки рассылочной формы с картами в конверт (MXi110)

Устанавливается после модуля крепления карт к рассылочной форме. Наряду с отфальцованными рассылочными формами с картой в конверт можно поместить до 14 дополнительных вложений. Можно выбирать между стандартными станциями подачи и станциями с вертикально расположенными лотками, когда один лоток подачи размещается над другим. В последнем случае получается достаточно компактная конструкция.

Модуль позволяет осуществлять выборочные вложения в конверт, когда в потоке данных задается, какое дополнительное вложение должно идти вместе с той или иной картой. В состав системы MX1100 L включается один модуль MXi110.

Кроме того, имеется возможность некоторой модернизации некоторых модулей уже установленного комплекса:

### Модуль покрытия обыкновенной прозрачной пленкой (Basic Topcoat)

Уже установленный модуль покрытия обыкновенной прозрачной пленкой можно доукомплектовать следующими опциями:

- устройство, обеспечивающее регистрацию голографической пленки относительно элементов дизайна карты
- ролик для покрытия карты от низа до магнитной полосы
- ролик для покрытия карты от низа до полосы для подписи
- ролик с вырезом под контактную площадку интеллектуальной карты

### Модуль тиснения/индент печати

Можно поставить комплекс без блока индент-печати в составе модуля тиснения, а потом можно добавить тот или иной блок индент-печати (на лицевой стороне, на оборотной стороне, а также на лицевой и на оборотной стороне карты). Кроме того, имеется возможность добавлять/заменять различные литеры в уже установленном оборудовании.

### Модуль лазерной гравировки

Уже установленный модуль лазерной гравировки можно модернизировать следующими устройствами:

- механизмом наклона карты по горизонтали
- устройством удаления продуктов сгорания