

SMART-70

Руководство пользователя

Версия 1.2



Заметка о копировании

Пользователи должны соблюдать законы об авторском праве, используемые в их стране. Это руководство не должно быть скопировано, переведено, воспроизведено или передано целиком или по частям по любой причине и любым из средств, механическим и даже электронным без специального письменного разрешения IDP Corp., LTD.

Вся информация, содержащаяся в данном документе, может быть изменена без предварительного уведомления. IDP Corp. Ltd. не несет ответственности за возможные ошибки в данном документе, а также, за любой случайный ущерб, причиненный путем распространения или использования данного руководства.

Торговые марки

SMART-70 является товарным знаком, а IDP – это зарегистрированная торговая марка компании IDP Corp. LTD. Windows является зарегистрированной торговой маркой Microsoft Corp. Все другие торговые марки или зарегистрированные торговые марки являются торговыми марками их соответствующих владельцев. SMART-70 Design является торговой маркой IDP Corp. Ltd.

Гарантийные обязательства

Для того, чтобы претендовать на гарантию необходимо связаться с сервисным центром дилера IDP. Вы несете ответственность за упаковку принтера для транспортировки, а также расходы на доставку и страхование принтера от точки использования принтера до сервисного центра.

Перед возвращением любого оборудования по гарантии или вне гарантийного ремонта, обратитесь к торговому представителю или в сервисный центр дилера IDP.

Упакуйте оборудование в оригинальную упаковку. Для получения более подробной информации о гарантийных обязательствах на принтер, изучите гарантийный талон.

Расходными материалами для принтера являются:

- картриджи для печати и ламинирования
- чистящие средства для принтера и печатной термоголовки
- пластиковые карты
- термоголовка (гарантийный срок 1 год или 100 000 монохромных отпечатков).

Для продления срока службы печатающей термоголовки применяются рекомендации по уходу за принтерами (см. раздел Чистка принтера).

Содержание

1. Введение.....	9
1.1 Обзор	9
1.2 Модули	11
1.2.1 Загрузчик	11
1.2.2 Кодировочная станция	13
1.2.3 Принтер	15
1.2.4 Флиппер	19
1.2.5 Ламинатор	21
1.2.6 Выгрузчик	23
1.2.7 Приемник.....	24
2. Установка и работа	25
2.1 Установка устройства.....	25
2.2 Установка программного обеспечения (ПО)	44
3. Настройка драйвера	51
3.1 Свойства печати	51
3.2 Другие установки.....	56
4. Утилиты SMART-70	59
4.1 Установки принтера.....	59
4.2 Тест принтера.....	66
4.3 Обновление прошивки	70
5. Диагностика неисправностей.....	74
5.1 Качество печати.....	74
5.2 Подача карты.....	75
5.3 Застывание карты	76
5.4 Чистка принтера	84
5.5 Замена термоголовки принтера	89
5.6 Замена ламинирующей головки	91
6. Спецификация SMART-70	93
6.1 Загрузчик SMART-70	93
6.2 Кодировочная станция SMART-70	93
6.3 Принтер SMART-70	94
6.4 Флиппер SMART-70	95
6.5 Ламинатор SMART-70	95
6.6 Выгрузчик SMART-70	96

Список изображений

Рис. 1. Комбинации SMART-70.....	9
Рис. 2. Лицевая сторона загрузчика	12
Рис. 3. Обратная сторона загрузчика	12
Рис. 4. Вид спереди кодирующей станции.....	14
Рис. 5. Вид сзади кодирующей станции.....	14
Рис. 6. Лицевая сторона принтера.....	16
Рис. 7. Обратная сторона принтера	16
Рис. 8. Панель управления принтером	17
Рис. 9. Лицевая сторона флиппера	19
Рис. 10. Обратная сторона флиппера	20
Рис. 11. Лицевая сторона ламинатора	22
Рис. 12. Обратная сторона ламинатора	22
Рис. 13. Лицевая сторона выгрузчика	23
Рис. 14. Обратная сторона выгрузчика	24
Рис. 15. Приемник.....	24
Рис. 16. Размещение модулей SMART-70	25
Рис. 17. Крепление модулей	26
Рис. 18. Соединение модулей	26
Рис. 19. Подключение питания.....	27
Рис. 20. Разблокировка картриджа ленты/пленки.....	27
Рис. 21. Извлечение картриджа с лентой/пленкой.....	28
Рис. 22. Установка печатающей ленты/ламинирующей пленки.....	28
Рис. 23. Установка печатающего картриджа	29
Рис. 24. Установка ламинирующего картриджа	29
Рис. 25. Выравнивание печатающего/ламинирующего картриджа.....	30
Рис. 26. Вставка печатающего/ламинирующего картриджа	30
Рис. 27. Блокирование печатающего/ ламинирующего картриджа.....	31
Рис. 28. Снятие держателя сменного чистящего ролика	31
Рис. 29. Удаление использованного чистящего ролика	32
Рис. 30. Установка нового сменного чистящего ролика	32
Рис. 31. Удаление защитной пленки с нового чистящего ролика.....	33
Рис. 32. Установка держателя сменного чистящего ролика.....	33
Рис. 33. Извлечение картриджа с картами из загрузчика	34
Рис. 34. Регулировка толщины карт	34
Рис. 35. Открытие картриджа для карт	35
Рис. 36. Удаление фиксирующей ленты на весе	35

Рис. 37. Фиксация веса в картридже карт	36
Рис. 38. Загрузка карт	36
Рис. 39. Опускание веса в картридже карт	37
Рис. 40. Загрузка картриджа карт в Загрузчик	37
Рис. 41. Загрузка картриджа с картами в выгрузчик	38
Рис. 42. Включение питания	38
Рис. 43. Проверка комбинации модулей	39
Рис. 44. Существующая комбинация модулей	39
Рис. 45. Регулировка комбинации модулей	40
Рис. 46. Сохраненная комбинация модулей	40
Рис. 47. Окончание комбинирования модулей	40
Рис. 48. Проверка состояния системы	41
Рис. 49. Меню принтера.....	41
Рис. 50. Меню принтера (Конфигурация системы).....	42
Рис. 51. Меню принтера (Конфигурация сети).....	42
Рис. 52. Меню принтера (Конфигурация принтера)	42
Рис. 53. Меню принтера (Операции).....	43
Рис. 54. Меню принтера (Тестовая печать).....	43
Рис. 55. Тестовая карта.....	43
Рис. 56. Установка драйвера принтера шаг1	44
Рис. 57. Установка драйвера принтера шаг2	44
Рис. 58. Установка драйвера принтера шаг3	44
Рис. 59. Установка драйвера принтера шаг4	45
Рис. 60. Установка драйвера принтера шаг5	45
Рис. 61. Установка драйвера принтера шаг6	45
Рис. 62. Установка драйвера принтера шаг7	46
Рис. 63. Установка драйвера принтера шаг8	46
Рис. 64. Установка драйвера принтера шаг9	46
Рис. 65. Установка драйвера принтера шаг10.....	47
Рис. 66. Установка драйвера принтера шаг11	47
Рис. 67. Установка драйвера принтера шаг12.....	47
Рис. 68. Установка драйвера принтера шаг13.....	48
Рис. 69. Установка драйвера принтера шаг14.....	48
Рис. 70. Установка приложения шаг1	48
Рис. 71. Установка приложения шаг2	49
Рис. 72. Установка приложения шаг3	49
Рис. 73. Установка приложения шаг4.....	49

Рис. 74. Установка приложения шаг5	50
Рис. 75. Установка приложения шаг6	50
Рис. 76. Окно свойств принтера	51
Рис. 77. Макет	51
Рис. 78. Свойства Входа/Выхода	54
Рис. 79. Свойства печати	54
Рис. 80. Настройки ламинации	55
Рис. 81. Настройки кодирования	55
Рис. 82. Настройки доступа к принтеру	56
Рис. 83. Настройка портов	56
Рис. 84. Дополнительные настройки	57
Рис. 85. Настройки управления цветом	57
Рис. 86. Настройки безопасности.	58
Рис. 87. Проверка состояния принтера.....	58
Рис. 88. Вход в CardPrinter70Setup	59
Рис. 89. Запуск CardPrinter70Setup	59
Рис. 90. Основные установки CardPrinter70Setup	60
Рис. 91. Плотность цвета	61
Рис. 92. Плотность черной панели	62
Рис. 93. Плотность оверлея	62
Рис. 94. Дополнительные настройки	63
Рис. 1. CardPrinter70Test.....	66
Рис. 96. Monitor	67
Рис. 2. CardPrinter70Firmware	71
Рис. 98. Модули системы SMART-70 (Принтер, Флиппер).....	72
Рис. 99. Готов к обновлению прошивки	72
Рис. 100. Обновление прошивки с ручным управлением	73
Рис. 101. Проблемы с качеством печати 1	74
Рис. 102. Проблемы с качеством печати 2	74
Рис. 103. Проблемы с качеством печати 3	74
Рис. 104. Проблемы с качеством печати 4	75
Рис. 105. Проблемы с качеством печати 5	75
Рис. 106. Проблема с подачей карт	75
Рис. 107. Карта застряла в Загрузчике шаг1	76
Рис. 108. Карта застряла в Загрузчике шаг2	76
Рис. 109. Карта застряла в Загрузчике шаг3	76
Рис. 110. Карта застряла в Загрузчике шаг4	77

Рис. 111. Карта застряла в Загрузчике шаг5	77
Рис. 112. Карта застряла в Принтере шаг1	77
Рис. 113. Карта застряла в Принтере шаг2	78
Рис. 114. Карта застряла в Принтере шаг3	78
Рис. 115. Карта застряла в Принтере шаг4	78
Рис. 116. Карта застряла в Принтере шаг5	79
Рис. 117. Карта застряла во Флиппере шаг1	79
Рис. 118. Карта застряла во Флиппере шаг2	79
Рис. 119. Карта застряла во Флиппере шаг3	80
Рис. 120. Карта застряла во Флиппере шаг4	80
Рис. 121. Карта застряла в Ламинаторе шаг1	80
Рис. 122. Карта застряла в Ламинаторе шаг2	81
Рис. 123. Карта застряла в Ламинаторе шаг3	81
Рис. 124. Карта застряла в Ламинаторе шаг4	81
Рис. 125. Карта застряла в Ламинаторе шаг5	82
Рис. 126. Карта застряла в Выгрузчике шаг1	82
Рис. 127. Карта застряла в Выгрузчике шаг2	82
Рис. 128. Карта застряла в Выгрузчике шаг3	83
Рис. 129. Карта застряла в Выгрузчике шаг4	83
Рис. 130. Карта застряла в Выгрузчике шаг5	83
Рис. 131. Чистка Загрузчика этап1	84
Рис. 132. Чистка Загрузчика этап2	84
Рис. 133. Чистка Загрузчика этап3	84
Рис. 134. Чистка Загрузчика этап4	85
Рис. 135. Чистка Принтера этап1	85
Рис. 136. Чистка Принтера этап2	85
Рис. 137. Чистка Принтера этап3	86
Рис. 138. Чистка Флиппера этап1	86
Рис. 139. Чистка Флиппера этап2	86
Рис. 140. Чистка Ламинатора этап1	87
Рис. 141. Чистка Ламинатора этап2	87
Рис. 142. Чистка Ламинатора этап3	87
Рис. 143. Чистка Выгрузчика этап1	88
Рис. 144. Чистка Выгрузчика этап2	88
Рис. 145. Чистка Выгрузчика этап3	88
Рис. 146. Замена термоголовки (ТГ) этап1	89
Рис. 147. Замена ТГ этап2.....	89

Рис. 148. Замена ТГ этап3.....	89
Рис. 149. Замена ТГ этап4.....	90
Рис. 150. Замена ТГ этап5	90
Рис. 151. Замена ТГ этап6	90
Рис. 152. Замена Головки Ламинатора этап1	91
Рис. 153. Замена Головки Ламинатора этап2	91
Рис. 154. Замена Головки Ламинатора этап3	91
Рис. 155. Замена Головки Ламинатора этап4	92
Рис. 156. Замена Головки Ламинатора этап5	92
Рис. 157. Замена Головки Ламинатора этап6	92

1. Введение

1.1 Обзор

SMART-70 – высоконадежный карточный принтер с большой емкостью загрузки, разработанный по уникальной модульной концепции, которая может содержать различные модули принтера, отвечающие разным требованиям пользователя. 500 карт могут непрерывно быть напечатаны, заламинированы и закодированы на разных картах. SMART-70 состоит из 6 разных модулей (① Загрузчика, ② Модуля кодирования, ③ Принтера, ④ Флиппера, ⑤ Ламинатора, ⑥ Выгрузчика), которые могут быть сконфигурированы в разных комбинациях согласно разным требованиям пользователя. Необходимый модуль может быть легко добавлен для расширения функций в зависимости от ваших требований.

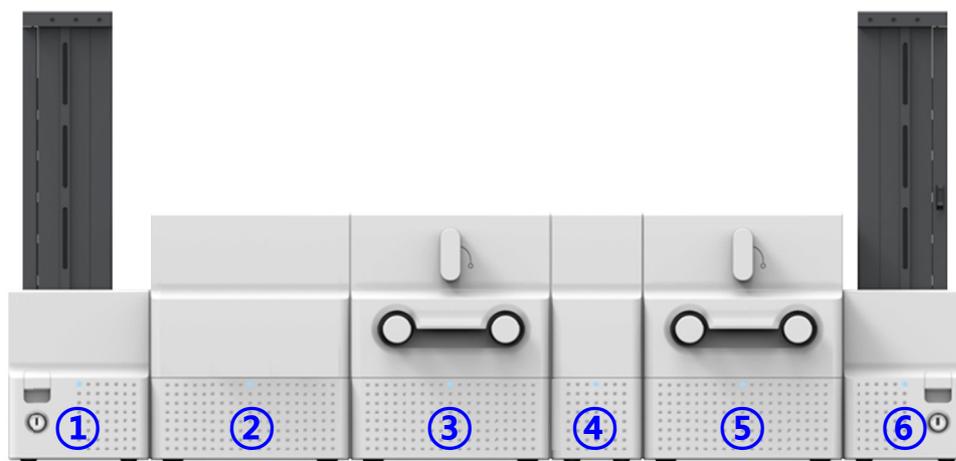


Рис. 1. Комбинация модулей SMART-70

SMART-70 имеет следующие отличительные черты.

- Преимущества

SMART-70 разработан как современный прибор, обеспечивающий удобную для пользователя работу с максимальными преимуществами. Светодиоды состояния всех модулей могут показывать состояние любого модуля в реальном времени. Также, ЖК дисплей с кнопками принтера и ламинатора позволяют пользователю проверить состояние устройства и настроить его конфигурацию. Карты, картриджи и другие расходные материалы могут меняться интуитивным путем и все модули содержат встроенные замки для обеспечения высокой безопасности.

- Четкая печать

SMART-70 может печатать четкие изображения на карте, используя технологию IDP's FINE, которая может совершенно управлять нагревом печатающей головки, в зависимости от типа изображения.

- Высокая скорость

SMART-70 может печатать 200 карт/час при цветной(УМСКО) и 1000 карт/час при монохромной печати. Так как каждый модуль может работать независимо, несколько карт могут одновременно печататься, кодироваться и ламинироваться с помощью конвейерной процессорной обработки для повышения скорости выпуска.

- Большой объем

SMART-70 разработан, чтобы обеспечивать объем в 500 карт в загрузчике, принтере, ламинаторе и выгрузчике. Карты, картридж и ламинирующий картридж меняются после непрерывного выпуска 500 карт. При использовании составных загрузчиков и выгрузчиков до 3000 карт могут загружаться и выгружаться.

- Кодирование

SMART-70 может кодировать магнитную полосу и смарт карты, используя кодирующую станцию или опции кодирования, установленные в модуль принтера. При использовании кодирующей станции, карты с магнитной полосой, контактные и бесконтактные смарт-карты могут быть закодированы, а также могут быть просканированы на карте 1-мерные или 2-мерные штрих-коды. Также кодировщик магнитной полосы и бесконтактных смарт-карт может быть установлен в модуль принтера.

- Низкое потребление питания

SMART-70 разработан для минимизации потерь электроэнергии, когда система не работает, для её сохранения. Ламинатор SMART-70 использует механизм быстрого прямого нагрева, разработанный IDP, он не требует прогрева для ламинирования и дополнительных затрат энергии для поддержания температуры ламинирующей головки в состоянии готовности.

- Надежность

Металлический каркас, основание из нержавеющей стали и шариковые подшипники используются для высокой надежности. SMART-70 может стабильно работать в суровых условиях при больших выпусках карт.

- Отсутствие царапин

SMART-70 защищает поверхность карты, пока она печатается и кодируется принтером. До 500 карт может быть загружено в загрузчик, при этом карты будут выходить из загрузчика без царапин, т.к. используется запатентованная конструкция распределения нагрузки от IDP. Принтер сделан таким образом, что карты не касаются других частей, кроме роликов для подачи карт в принтере, ламинаторе и других модулях. В выгрузчике выбрасываемые карты поднимаются вверх для защиты от царапин, когда новая готовая карта попадает в него.

- Программное обеспечение (ПО)

Поскольку ПО по созданию карт и работа с базами данных для выпуска карт, также как и драйвер принтера идет в комплекте с принтером бесплатно, пользователям нет необходимости покупать дополнительное ПО. Программные утилиты для регулировки и проверки состояния принтера, и мощный SDK-инструмент разработчика для разработки локальных приложений также может предоставляться бесплатно.

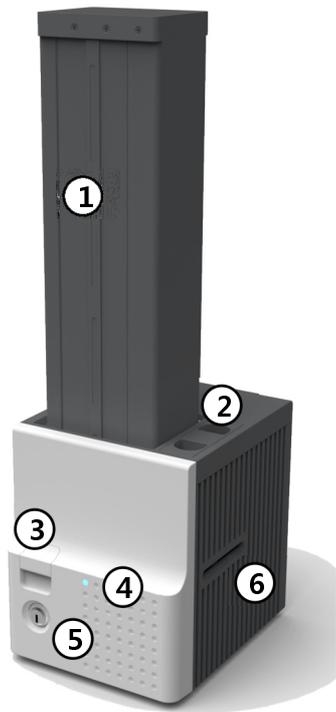
1.2 Модули

SMART-70 может выпускать карты, используя комбинацию из 6 разных модулей. При этом принтер обменивается данными с ПК и управляет другими модулями. Если ламинатор используется без принтера, то он управляет другими модулями. Этот раздел описывает каждый модуль.

1.2.1 Загрузчик

Загрузчик принтера SMART-70 может загружать до 500 карт и подавать карту вовремя. Основные характеристики загрузчика.

- Карты могут быть удобно загружены в лоток большой емкости, который вмещает 500 карт размером CR80 (толщиной 0.76мм).
- Выходная прорезь для карт в картридже загрузчика может легко регулироваться в зависимости от толщины карт.
- Когда картридж извлекается из загрузчика, выходная прорезь картриджа автоматически закрывается, предотвращая потерю карт.
- Для предотвращения кражи карт, механизм физической блокировки картриджа с картами не дает возможности извлечь его из загрузчика.
- Для решения проблем, связанных с загрязнением, две стороны карты очищаются, когда карта подается.
- Механизм очистки легко обслуживается заменой сменного чистящего ролика, который включен в упаковку нового картриджа с лентой при ее замене.
- Карты в картридже подаются за счет специальной конструкции по запатентованной технологии IDP's стабильно, даже если они приклеились из-за статики.
- При загрузке 500 карт карты не царапаются, потому что вес загруженных карт распределяется, когда нижняя карта должна подаваться на печать.
- Когда карты в картридже закончились, загрузчик автоматически проверяется и уведомить об этом.



- ① **Картридж карт**
500 карт может быть загружено
- ② **Держатель сменного чистящего ролика**
установите сменный чистящий ролик вместе с новым картриджем ленты.
- ③ **Кнопка фиксации картриджа**
вынимайте картридж при нажатии кнопки фиксации картриджа.
- ④ **Лампа индикации**
Состояние загрузчика отображается цветом.
- ⑤ **Физический замок**
Блокирует картридж с картами, чтобы его не вынули из загрузчика.
- ⑥ **Выход карт**
Снабжает картой другой модуль.

Рис. 2. Лицевая сторона загрузчика



- ① **Замок Kensington**
можно использовать замок Kensington.
- ② **Порт связи**
для связи между модулями SMART-70 используйте этот порт.
- ③ **Последовательный порт связи**
используется, когда внешнее устройство управляет загрузчиком.
- ④ **Порт питания**
подключите блок питания 24В к Загрузчику.
- ⑤ **Выключатель питания**
включает/выключает питание.

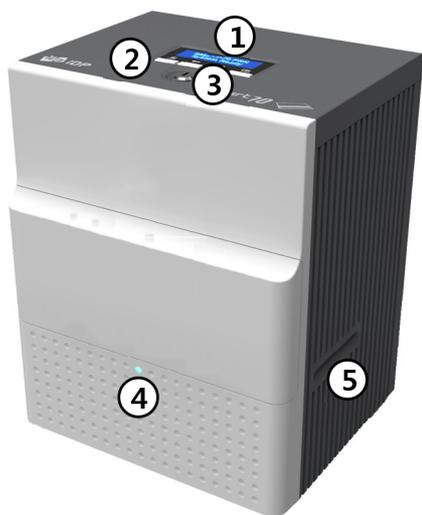
Рис. 3. Обратная сторона загрузчика

1.2.2 Кодировочная станция (Разрабатывается)

Кодировочная станция SMART-70 позволяет считывать напечатанный штрих-код с карты и кодировать разные типы карт. Ее используют для повышения скорости выпуска, много карт может быть удобно напечатано и закодировано.

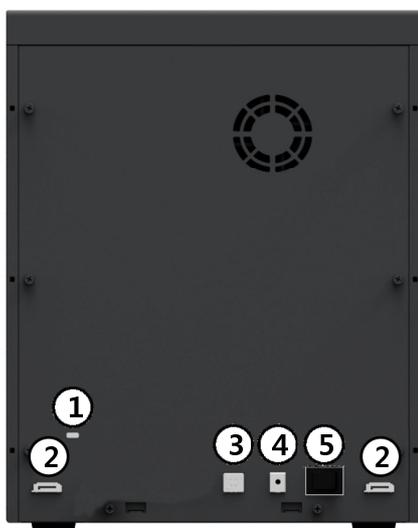
В кодировочной станции могут быть разные опциональные кодировщики. Они могут покупаться в соответствии с вашими запросами.

- Считыватель штрих-кода
 - ✓ 1-мерный тип штрих-кода: Code32, Code39, Code93, Code128, Codaba, EAN 128, ...
 - ✓ 2-мерный тип штрих-кода: PDF417, MicroPDF417, MaxiCode, DataMatrix, QR Code, ...
- Опция кодирования магнитной полосы
 - ✓ Карты стандарта ISO7811 HiCo / LoCo
 - ✓ Карты стандарта JIS2
- Опция кодирования контактных смарт-карт
 - ✓ Карты стандарта ISO 7816 A/B/C
 - ✓ Микропроцессорные карты стандарта ISO 7816 1/2/3/4
- Опция кодирования бесконтактных смарт-карт
 - ✓ Карты стандарта ISO 14443 A/B
 - ✓ Карты стандарта Mifare, DESFire
 - ✓ Карты стандарта ISO 18092(NFC)
 - ✓ Карты стандарта Felica



- ① **ЖК панель управления**
отображает состояние кодирующей станции.
- ② **Кнопки панели управления**
кнопки используются для настройки конфигурации
- ③ **Физический замок**
передняя крышка блокируется и не может быть открыта.
- ④ **Лампы индикации**
состояние кодирующей станции отображается цветом.
- ⑤ **Выход карт**
передает карты из модуля в модуль.

Рис. 4. Вид спереди Кодирующей станции.



- ① **Замок Kensington**
можно использовать замок Kensington.
- ② **Порт связи**
для связи между модулями принтера SMART-70, пожалуйста, соедините модули.
- ③ **Порт USB**
пожалуйста, подключите порт USB к модулю принтера.
- ④ **Порт питания**
подключите блок питания 24В к кодирующей станции.
- ⑤ **Включатель питания**
включает/выключает питание.

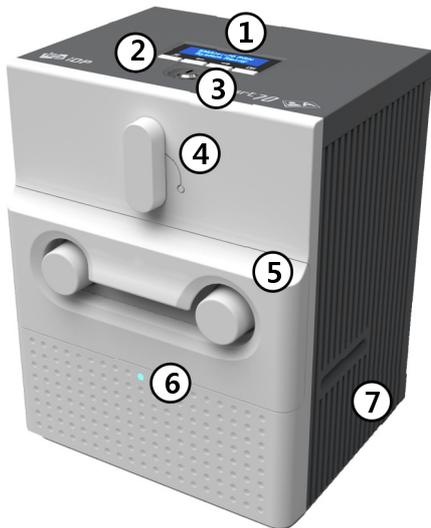
Рис. 3. Вид сзади кодирующей станции

1.2.3 Принтер

SMART-70 - High-end принтер, в котором собраны все новейшие технологии печати. Принтер может непрерывно печатать 500 цветных карт или 3000 монохромных карт и использовать опции магнитного кодирования и кодирования бесконтактных смарт-карт.

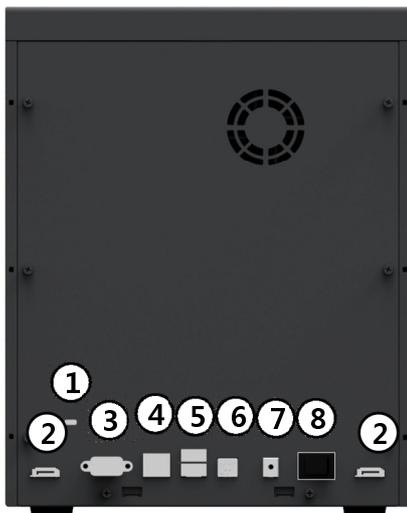
SMART-70 принтер имеет следующие характеристики:

- ЖК дисплей и 4 кнопки на панели управления принтера используются для удобства пользователя и он может легко проверить состояние принтера и настроить его конфигурацию.
- Лампа индикации на передней стороне принтера показывает состояние принтера, используя цвет, таким образом пользователь может интуитивно проверить статус принтера.
- Для удобства смены печатающего картриджа, он выдвижного типа и может быть легко заменен.
- Рычагом блокировки печатающего картриджа, можно легко заблокировать картридж и печатающая голова может двигаться вверх и вниз, для удобства ее обслуживания.
- Для предотвращения краж, механизм физического замка и замка типа Kensington применяется в принтере.
- Ethernet порт установлен по умолчанию и пользователь может печатать и кодировать карты через сеть.
- Для обеспечения большого выпуска карт используются металлический каркас, оси из нержавеющей стали, шариковые подшипники и качественные материалы, чтобы увеличить стабильность и надежность принтера.
- Для защиты от царапин на картах, принтер сделан таким образом, что когда карта попала в принтер она не имеет контакта с другими частями кроме роликов,.
- Высокая скорость и улучшенный алгоритм печати могут гарантировать более яркую печать превосходного качества.
- Нет необходимости покупать дополнительные программы, так как ПО по созданию карты и работы с базами данных для выпуска карт, также как и драйвер принтера и программные утилиты идут с принтером бесплатно.



- ① **ЖК-экран панели управления**
отображает состояние принтера
- ② **Кнопки панели управления**
кнопки используются для настройки конфигурации и проверки состояния.
- ③ **Физический замок**
физический замок блокирует печатающий картридж и принтер.
- ④ **Рычаг блокировки печатающего картриджа**
чтобы вынуть картридж с лентой, пожалуйста, поверните рычаг вправо на 90 градусов.
- ⑤ **Печатающий картридж**
цветной картридж на 500 карт или монохромный на 3000 загружается в принтер.
- ⑥ **Лампы индикации цветом**
отображают состояние принтера цветом.
- ⑦ **Выход карт**
выход карт передает карты из модуля в модуль.

Рис. 4. Лицевая сторона принтера.



- ① **Замок Kensington**
используйте замок Kensington.
- ② **Порт связи**
для связи между модулями принтера SMART-70 пожалуйста, соедините модули
- ③ **Последовательный порт связи**
этот порт для подключения внешних устройств, кроме модулей SMART-70.
- ④ **Порт Ethernet**
этот порт для сетевого подключения.
- ⑤ **Хост-порт USB**
этот порт для подключения USB устройств от кодирующей станции.
- ⑥ **Порт USB**
для соединения с ПК, пожалуйста, подключите к ПК.
- ⑦ **Порт питания**
подключите блок питания 24В от принтера.
- ⑧ **Выключатель питания**
включает/выключает питание

Рис 5. Обратная сторона принтера

Панель управления принтером состоит из ЖК-дисплея на 2 линии и 4 кнопок. Функции 4 кнопок показаны на рис. 8.

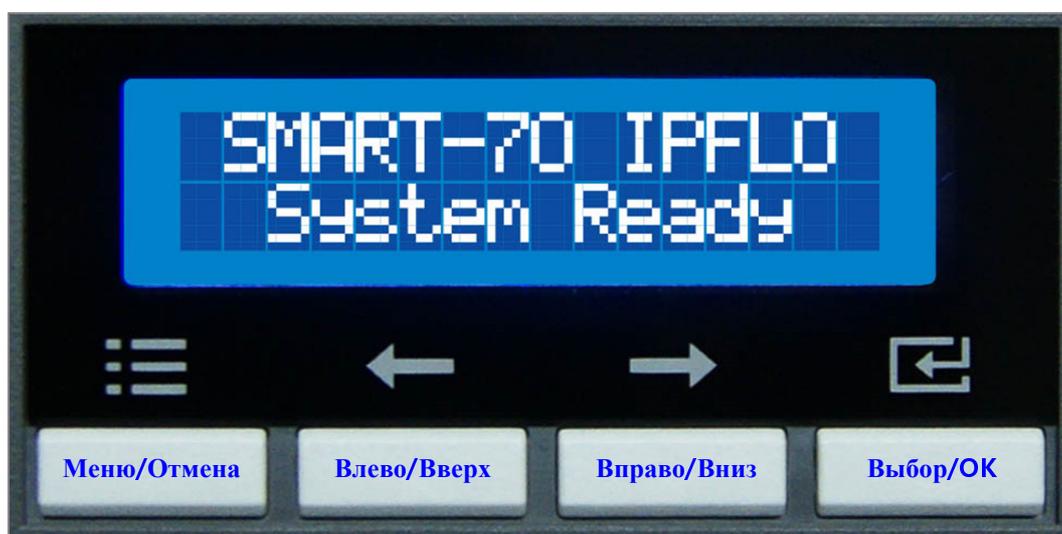


Рис. 6. Панель управления принтером

Меню панели управления принтером.

Меню	Подменю	Описание
>>System Config. (Конфигурация системы)	>>Combination	Установка сочетания модулей. См. раздел 2.1.10 для настройки сочетания модулей.
	>>Operation Mode	Установка принтера как устройства Master(по умолчанию включено).
	>>Insert Dir	Установка направления подачи карт(по умолчанию слева).
	>>Eject Dir	Установка направления выброса карт(по умолчанию вправо).
	>>Auto Card In	Установка автоматической подачи карт, когда карта определена на входе (по умолчанию выключено).
	>>UserCounterClear	Обнуление пользовательского счетчика карт.
>>Network Config. (Конфигурация сети)	>>DHCP	Установка режима DHCP (по умолчанию включен).
	>>IP Address	IP адрес когда режим DHCP отключен.
	>>Network Mask	Используемая маска подсети, когда режим DHCP отключен.
	>>Gateway	Используемый номер шлюза, когда DHCP выключен.

>Print Config. (Конфигурация печати)	>>XStartPosition	Установка начального положения отпечатка на карте по оси X (короткая сторона).
	>>YStartPosition	Установка начального положения отпечатка на карте по оси Y (длинная сторона).
	>>YEndPosition	Установка конечного положения отпечатка на карте по оси Y.
	>>YScale	Установка длины отпечатка изображения на карте по оси Y.
	>>TotalDensity	Установка общей интенсивности при печати.
	>>ColorDensity	Установка интенсивности цветной панели.
	>>BlackDensity	Установка интенсивности черной панели.
	>>OverlayDensity	Установка интенсивности оверлей-панели.
	>>RMP+	Регулирует силу натяжения печатной ленты во время печати, когда остаточное число ленты максимально.
	>>RMP-	Регулирует силу натяжения печатной ленты во время печати, когда остаточное число ленты минимально.
	>>RMM+	Регулирует силу натяжения печатной ленты во время центровки, когда остаточное число ленты максимально.
	>>RMM-	Регулирует силу натяжения печатной ленты во время центровки, когда остаточное число ленты минимально.
>>HeadResister	Установка величины сопротивления термоголовки.	
>Operation (Действие)	>>Print Sample	Печатает образец тестовой карты.
>Information (Информация)	>>Printer Serial	Показывает серийный номер принтера.
	>>Firmware Ver.	Показывает версию прошивки принтера.
	>>Head Serial	Показывает серийный номер термоголовки.
	>>Ribbon Balance	Показывает тип и наполнение печатающего картриджа.
	>>IP Address	Показывает текущий IP адрес принтера.
	>>Network Mask	Показывает текущую маску подсети принтера.

	>>Gateway	Показывает текущий шлюз принтера.
	>>MAC Address	Показывает MAC адрес принтера.
	>>User Count	Показывает пользовательский счетчик после сброса.
	>>Factory Count	Показывает число карт, выпущенных после отгрузки с завода.

1.2.4 Флиппер

Флиппер SMART-70 может переворачивать карты для двухсторонней печати и ламинации. Корзина для браковочных карт флиппера может накапливать до 30 карт с ошибками (например, кодирования) и они могут извлекаться открытием передней крышки флиппера.



<p>① Физический замок блокирует крышку флиппера.</p> <p>② Крышка флиппера для извлечения карт с ошибками или решения проблем, откройте крышку флиппера, потянув за нее.</p> <p>③ Лампа индикации состояние флиппера отображается цветом.</p> <p>④ Прорезь для карт прорезь для карт передает карты из модуля в модуль</p>

Рис. 7. Лицевая сторона флиппера



① **Замок Kensington**

практичный замок Кенсингтона.

② **Порт для связи**

для связи между модулями SMART-70 соедините соседние модули.

③ **Порт питания**

подключите блок питания 24В в комплекте к флипперу.

④ **Выключатель питания**

Включение/выключение

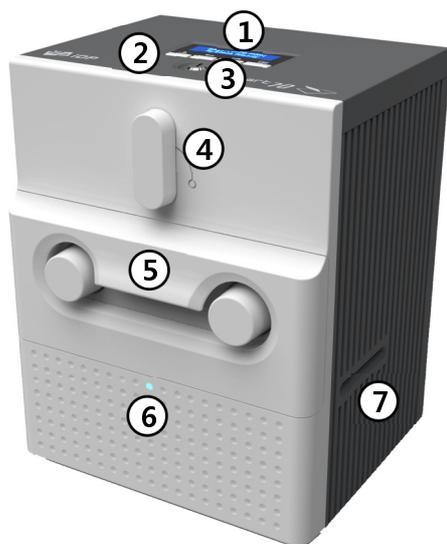
Рис. 8. Задняя сторона флиппера

1.2.5 Ламинатор

Ламинатор SMART-70 – это ламинатор с высокой надежностью, где карты ламинируются с высоким качеством без предварительного нагрева, используя запатентованную технологию IDP - “механизм прямого нагрева”. Один картридж голографической или прозрачной пленки может заламинировать 500 карт.

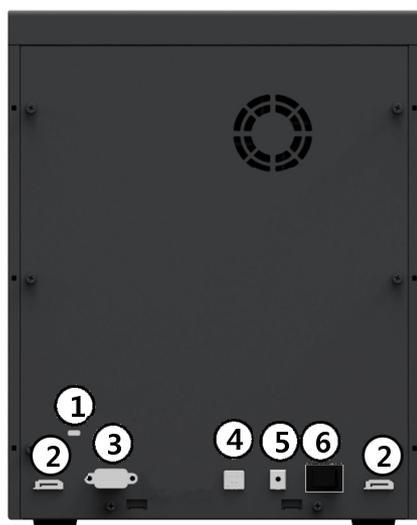
Ламинатор SMART-70 имеет следующие характеристики:

- ЖК дисплей и 4 кнопки на панели управления для удобства пользователя. Легко проверить состояние ламинатора и настроить конфигурацию.
- Лампа индикатор с передней стороны ламинатора показывает его состояние, используя цвет, и пользователь может интуитивно проверить состояние ламинатора.
- Для удобства замены ламинационной пленки, картридж с пленкой сконструирован в виде выдвижного ящика и пленка может быть легко заменена.
- Используя рычаг блокировки картриджа пленки, картридж может быть легко заблокирован и ламинирующая голова может двигаться вверх и вниз для удобства обслуживания.
- Для предотвращения воровства физический замок и замок Кенсингтона применяется в ламинаторе.
- Для выпуска большого количества карт используются металлический каркас, оси из нержавеющей стали, шариковые подшипники и высоко качественные материалы, чтобы увеличить стабильность и надежность ламинатора.
- Для обычных ламинаторов нужно время предварительного прогрева при ламинации, но ламинатор SMART-70 может ламинировать немедленно без задержек, используя механизм прямого нагрева IDP.
- Механизм прямого нагрева IDP использует ламинирующую головку типа планки для точного увеличения температуры ламинирующей головы и уменьшает потребление электроэнергии на 1/7 часть, по сравнению с обычным методом ламинации, одновременно увеличивая время жизни ламинирующей головы.
- Для предотвращения царапин на картах ламинатор сделан так, что карты не имеют контакта с другими частями, кроме роликов, когда карта подается в Ламинаторе.



- ① **ЖК – панель управления**
отображает состояние ламинатора
- ② **Кнопки панели управления**
используются для настройки конфигурации.
- ③ **Физический замок**
блокирует ламинатор и картридж с пленкой.
- ④ **Рычаг блокировки картриджа с пленкой**
чтобы вынуть картридж с пленкой, поверните рычаг направо на 90 градусов.
- ⑤ **Картридж с пленкой**
ламинирующая пленка на 500 карт загружается в картридж.
- ⑥ **Лампа индикатор**
состояние ламинатора отображается цветом.
- ⑦ **Прорезь для карт**
передает карты от модуля к модулю.

Рис. 11. Лицевая сторона Ламинатора



- ① **Замок Кенсингтона**
практичный замок Кенсингтона
- ② **Порт связи**
для связи между модулями SMART-70 соедините порты модулей.
- ③ **Порт последовательной связи**
этот порт связывает внешние устройства с этим модулем SMART-70.
- ④ **Порт USB**
когда ламинатор используется без принтера, этот порт для связи с ПК.
- ⑤ **Порт питания**
подключите блок питания 24В в комплекте с Ламинатором.
- ⑥ **Выключатель питания**
включение/выключение.

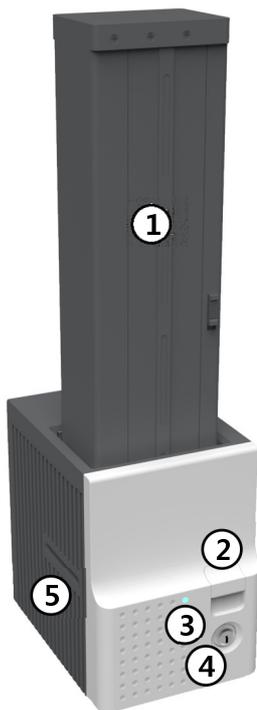
Рис. 9. Задняя сторона Ламинатора

1.2.6 Выгрузчик

Выгрузчик SMART-70 может разметить 500 карт после печати, ламинации и кодирования.

Выгрузчик SMART-70 имеет следующие характеристики.

- Карты могут быть удобно размещены в картридже большой емкости на 500 карт размера CR80 (толщина карты 0.76 мм).
- Когда картридж карт вынимается из выгрузчика, прорезь для карт автоматически закрывается, что предотвращает потерю карт.
- Для предотвращения воровства карт установлен физический замок, который предотвращает вытаскивание картриджа из выгрузчика.
- Когда картридж карт полон, выгрузчик автоматически проверяет и показывает статус.
- Когда карта вставляется в выгрузчик, сложенные карты поднимаются поддерживающей балкой, которая автоматизировано управляется, чтобы защитить карты от царапин.
- Такой же картридж карт используется в загрузчике и выгрузчике, таким образом, картриджи могут использоваться совместно.



<p>① Картридж карт 500 карт могут быть загружены.</p> <p>② Кнопка фиксации картриджа пожалуйста, поднимите картридж с картами при нажатии этой кнопки.</p> <p>③ Лампа индикатор состояние выгрузчика отображается цветом.</p> <p>④ Физический замок блокирует картридж с картами в выгрузчике.</p> <p>⑤ Прорезь для карт карта вставляется из другого модуля.</p>
--

Рис. 13. Лицевая сторона выгрузчика



- ① **Замок Кенсингтона**
практичный замок Кенсингтона.
- ② **Порт последовательной связи**
этот порт используется, когда внешнее устройство управляет выгрузчиком.
- ③ **Порт питания**
пожалуйста, подключите блок питания 24В к выгрузчику.
- ④ **Выключатель питания**
включение/выключение
- ⑤ **Порт связи**
связывает модули принтера SMART-70.
пожалуйста, соедините модули.

Рис. 14. Задняя сторона выгрузчика

1.2.7 Накопитель

Если нет необходимости в выгрузчике, 100 карт могут попасть в накопитель.



Рис. 15. Накопитель

2. Установка и работа

2.1 Установка оборудования

2.1.1 Размещение модулей

Модули SMART-70 должны быть размещены на ровном столе. Порядок размещения модулей слева направо – Загрузчик, Кодировочная станция, Принтер, Флиппер, Ламинатор и Выгрузчик. Когда некоторые модули не требуются, уберите ненужные модули в соответствии с порядком размещения. Например, если кодировочная станция и ламинатор не нужны, порядок – Загрузчик, Принтер, Флиппер и Выгрузчик.



Рис. 16. Расположение модулей SMART-70

2.1.2 Крепление модулей

Скоба крепления ставится между модулями SMART-70. Пожалуйста, разместите скобу на столе и вставьте модуль в скобу как показано на рисунке.



Рис. 17. Крепление модулей

2.1.3 Соединение модулей

Пожалуйста, из комплекта поставки соедините красным кабелем связи модуль с соседним модулем.



Рис. 18. Соединение модулей

2.1.4 Подключение питания

Пожалуйста, подключите блоки питания 24В из комплекта к каждому модулю. Принтер должен быть подключен к блоку питания 24В из комплекта принтера.



Рис. 19. Подключение питания

2.1.5 Установка печатающего картриджа и картриджа с ламинирующей пленкой

А. Пожалуйста, поверните рычаг блокировки картриджа ленты или пленки по часовой стрелке на 90 градусов.



Рис. 20. Разблокировка картриджа ленты/пленки

В. Пожалуйста, выньте картридж с лентой/пленкой.



Рис. 21. Извлечение картриджа с лентой/пленкой

С. Пожалуйста, разместите печатающую ленту/ламинирующую пленку, вставляя катушку в картридж, как показано на рисунке. Для правильного размещения следуйте инструкции, которая находится на коробке к картриджу с лентой и пленкой. Картридж с лентой в принтере отличается от картриджа с пленкой в ламинаторе, поэтому их нельзя менять местами. Печатающий картридж должен использоваться только в принтере и ламинирующий только в ламинаторе.



Рис. 22. Установка печатающей ленты/ламинирующей пленки

Когда размещаете печатающую ленту, пожалуйста, следуйте инструкции внутри картриджа, как показано на рисунке.

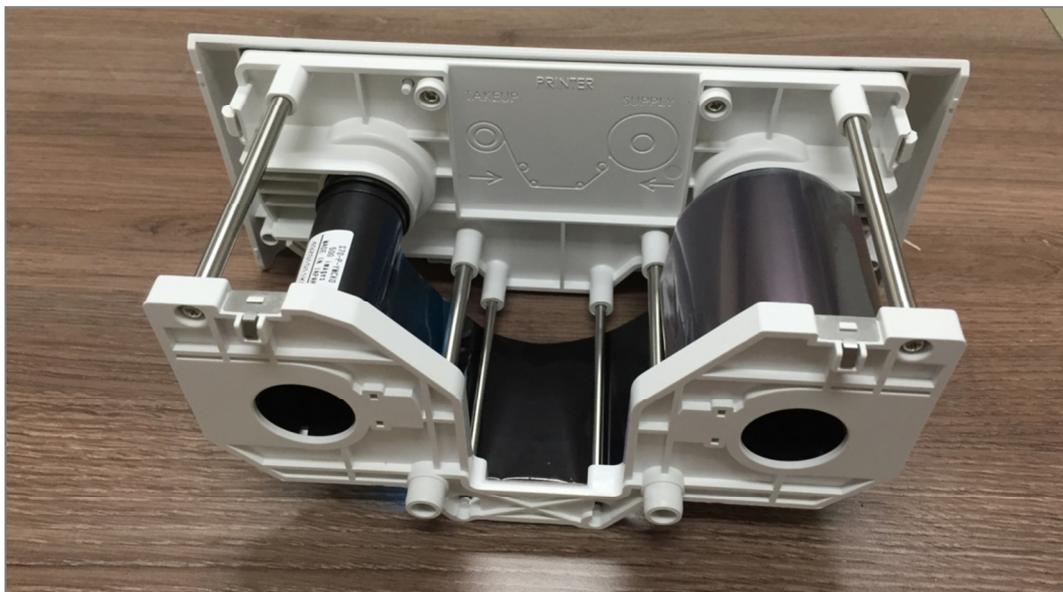


Рис. 23. Установка печатающего картриджа

Когда размещаете ламинирующую пленку, пожалуйста, следуйте инструкции внутри картриджа, как показано на рисунке. Если нужна регулировка вертикального положения на карте ламинирования, пожалуйста, используйте рычаг, который находится в красном круге.

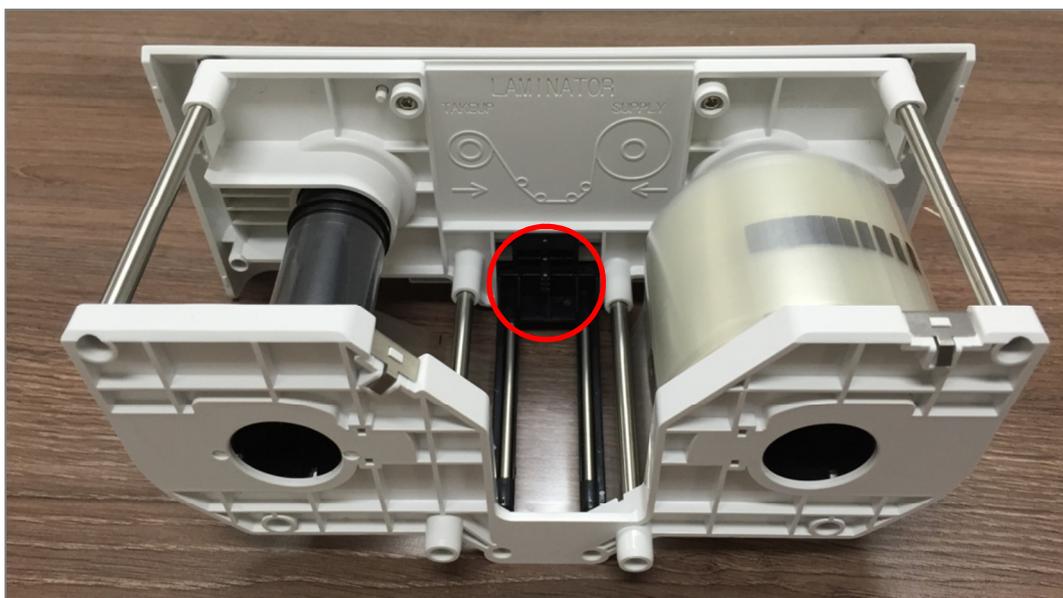


Рис. 24. Установка ламинирующего картриджа

D. Пожалуйста, поверните диск с правой стороны картриджа, чтобы натянуть ленту или пленку, как показано на рисунке.



Рис. 25. Выравнивание печатающего/ламинирующего картриджа

E. Пожалуйста, установите печатающий картридж в принтер или картридж ламинации в ламинатор.



Рис. 26. Вставка печатающего/ламинирующего картриджа

Г. Пожалуйста, поверните рычаг блокировки картриджа против часовой стрелки на 90 градусов, таким образом, что он встает вертикально.



Рис. 27. Блокирование печатающего/ ламинирующего картриджа

2.1.6 Установка сменного чистящего ролика.

А. Пожалуйста, снимите держатель сменного чистящего ролика из загрузчика, как показано на рисунке.



Рис. 28. Снятие держателя сменного чистящего ролика

В. Пожалуйста, удалите использованный чистящий ролик с держателя.

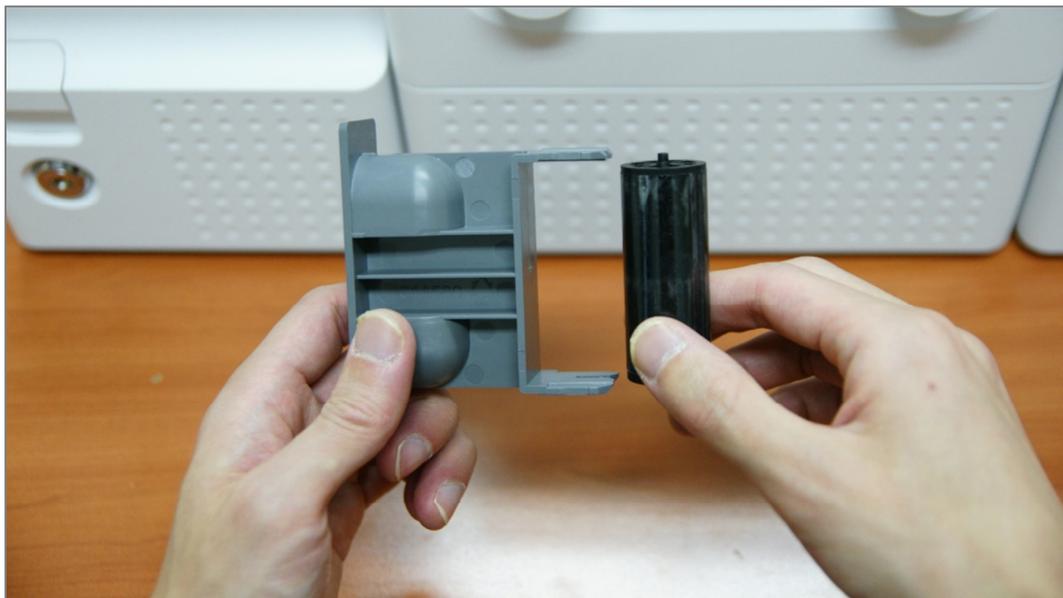


Рис. 29. Удаление использованного чистящего ролика

С. Пожалуйста, разместите новый чистящий ролик в держатель.



Рис. 30. Установка нового сменного чистящего ролика.

D. Пожалуйста, снимите защитную пленку со сменного чистящего ролика.



Рис. 31. Удаление защитной пленки с нового чистящего ролика

E. Пожалуйста, установите держатель сменного чистящего ролика в загрузчик как показано на рисунке.



Рис. 32. Установка держателя сменного чистящего ролика

2.1.7 Загрузка карт

А. Пожалуйста, извлеките картридж с картами, нажимая на кнопку фиксации картриджа.



Рис. 33. Извлечение картриджа с картами из загрузчика.

В. Пожалуйста, отрегулируйте прорезь в картридже для карт, в зависимости от толщины карты, используя регулировочный рычаг.



Рис. 34. Регулировка толщины карт.

С. пожалуйста, нажмите на кнопку вниз на картридже карт и откройте крышку, как показано на рисунке.



Рис. 35. Открытие картриджа для карт.

D. Пожалуйста, удалите фиксирующую ленту на весе в картридже карт. Смотрите рисунок.



Рис. 36. Удаление фиксирующей ленты на весе.

Е. Поднимите вес и зафиксируйте его сверху



Рис. 37. Фиксация веса в картридже карт

Г. Пожалуйста, будьте аккуратны - не касаясь поверхности карт, загрузите карты в картридж.



Рис. 38. Загрузка карт.

Г. Пожалуйста, опустите вниз вес на загруженные карты, как показано на рисунке.

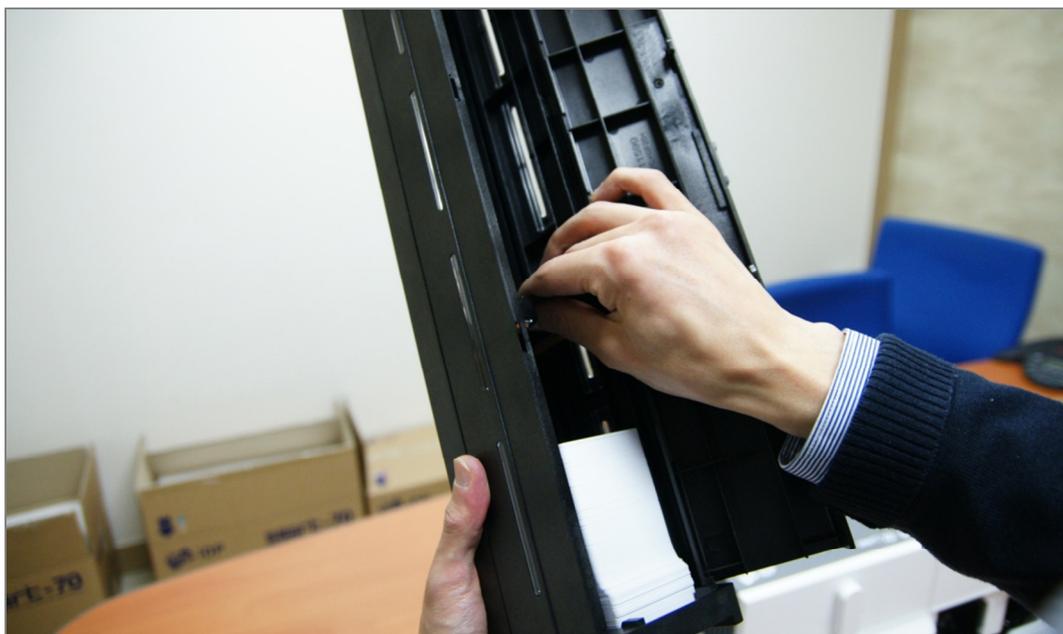


Рис. 39. Опускание веса в картридже карт.

Н. Пожалуйста, закройте крышку картриджа и опустите его в загрузчик, пока не услышите щелчок.



Рис. 40. Загрузка картриджа карт в Загрузчик

2.1.8 Загрузка картриджа карт в выгрузчик.

Пожалуйста, вставьте пустой картридж карт в выгрузчик, пока не услышите щелчок. Для того, чтобы вынуть картридж, потяните за него при нажатии клавиши фиксации картриджа.



Рис. 41. Загрузка картриджа с картами в выгрузчик.

2.1.9 Включение питания

Пожалуйста, включите выключатели питания с задней стороны на всех модулях.



Рис. 42. Включение питания.

2.1.10 Установка комбинаций модулей

Так как SMART-70 работает как модульная система, необходимо установить комбинацию модулей при первом запуске. Модуль принтера работает как ведущее устройство, которое отвечает за связь с ПК и контролирует другие модули. Если принтер не подключен, такие функции выполняет Ламинатор. Конфигурация модулей устанавливается с панели управления принтера и описана ниже.

Принтер SMART-70 ищет все подключенные модули при загрузке, если комбинация подключенных модулей отличается от начальной, лампы индикации переключаются на желтый цвет и появляется сообщение проверьте комбинацию модулей. Следуйте описанию ниже для установки комбинации модулей при начальной установке.

- А.** Обычно комбинация модулей - IPFLO (Загрузчик + Принтер + Флиппер + Ламинатор + Выгрузчик), но она может отличаться от реально подключенных модулей. Таким образом, конфигурация модулей должна быть установлена снова.

Пожалуйста, нажмите кнопку [Select], которая показана красной стрелкой.



Рис. 43. Проверка комбинации модулей

- В.** Показывается существующая комбинация модулей. Нажмите кнопку [Select], которая показана красной стрелкой для регулировки комбинации модулей.



Рис. 44. Существующая комбинация модулей

С. Показана комбинация модулей, которые определились. Пожалуйста, нажмите кнопку [Select], как на рисунке для сохранения комбинации из разных модулей.



Рис. 45. Регулировка комбинации модулей.

D. Показана сохраненная комбинация модулей.



Рис. 46. Сохраненная комбинация модулей

Е. Пожалуйста, дождитесь пока система напишет «Ready» (Готов).



Рис. 47. Окончание комбинирования модулей.

2.1.11 Контроль состояния системы

Пожалуйста, проверьте, что лампы индикации на всех модулях голубые и статус принтера и ламинатора – Ready (Готов).



Рис. 48. Проверка состояния системы

2.1.12 Печать тестовой карты

А. Пожалуйста, нажмите кнопку "Menu" на принтере как показано на рисунке.



Рис. 49. Меню принтера

B. В меню "System Config" нажмите кнопку [→], как показано на рисунке.



Рис. 50. Меню принтера (Конфигурация системы)

C. В меню "Network Config" пожалуйста, нажмите кнопку [→], как показано на рисунке.



Рис. 51. Меню принтера (Конфигурация сети)

D. В меню "Printer Config" нажмите кнопку [→], как показано на рисунке



Рис. 52. Меню принтера (Конфигурация принтера)

Е. В меню "Operation" нажмите кнопку [Select], как показано на рисунке.



Рис. 53. Меню принтера (Операции)

Ф. В меню "Print Sample" нажмите кнопку [Select], как показано на рисунке.



Рис. 54. Меню принтера (Тестовая печать)

Г. Дождитесь, пока напечатается тестовая карта, как показано на рисунке.

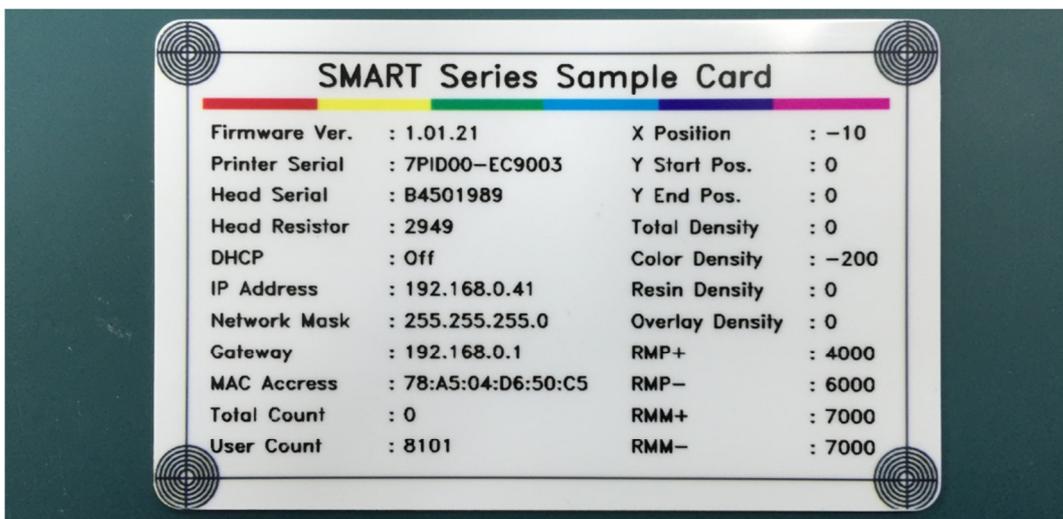


Рис. 55. Тестовая карта

2.2 Установка ПО (ОС Windows Vista/7/8)



Рис. 56. Установка драйвера принтера шаг 1.

2.2.1 Стартовое окно

Пожалуйста, вставьте установочный CD диск принтера, выберите язык и нажмите кнопку "Driver Install".

**) При установке драйвера принтера, для USB подключения, пожалуйста, выключите принтер до установки. Когда вы хотите установить драйвер для сетевого подключения, пожалуйста, включите принтер.*

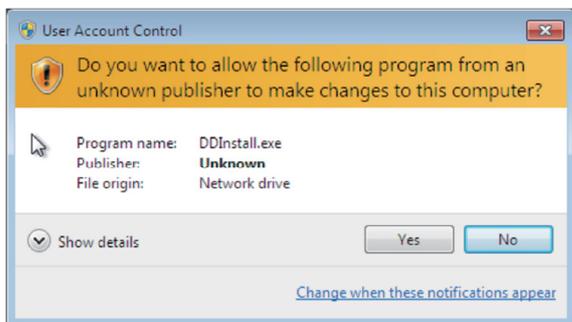


Рис. 57. Установка драйвера принтера шаг 2.

2.2.2 Проверка учетной записи пользователя

Когда появится окно "Контроль учетной записи", пожалуйста, нажмите "Yes" (Да).

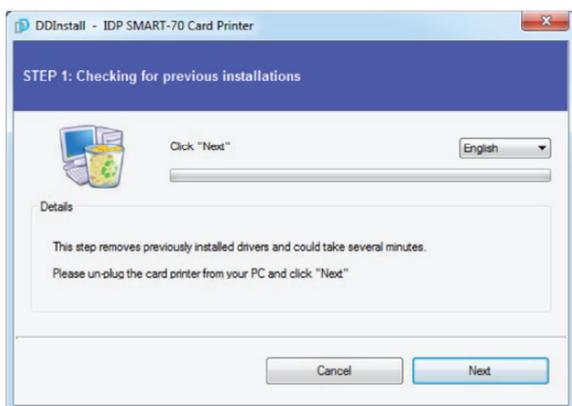


Рис. 58. Установка драйвера принтера шаг 3.

2.2.3 Установка драйвера, шаг 3.

Выберите язык установки и нажмите "Next". На шаге 3 предыдущий драйвер принтера автоматически обнаружится и удалится.

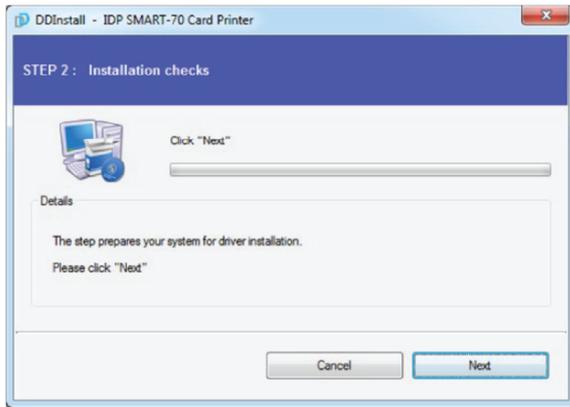


Рис. 59. Установка драйвера принтера шаг 4.

2.2.4 Установка драйвера, шаг 4.

Когда нажали "Next" подготавливается установка драйвера принтера.



Рис. 60. Установка драйвера принтера шаг 5.

2.2.5 Установка драйвера, шаг 5

Пожалуйста, нажмите «Все равно установить драйвер», когда появится окно безопасности системы.

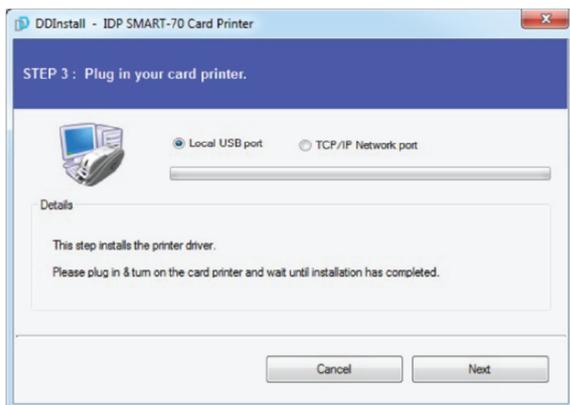


Рис. 61. Установка драйвера принтера шаг 6.

2.2.6 Установка драйвера, шаг 6

Нажмите "Next", когда ваш принтер соединен через USB порт.

Если вы хотите установить драйвер для сети, пожалуйста выберите "TCP/IP порт" и выберите нужный принтер, как показано в следующем шаге (2.2.7).

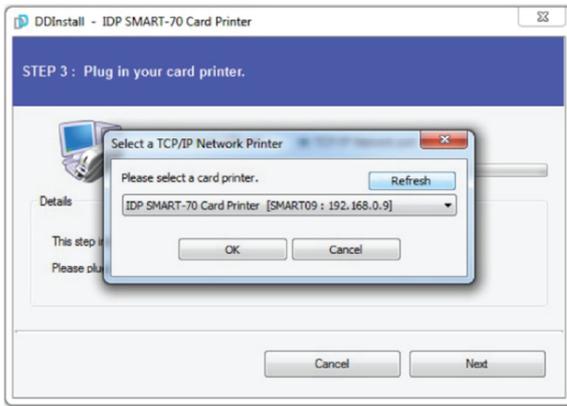


Рис. 62. Установка драйвера принтера шаг 7.

2.2.7 Установка драйвера, шаг 7

Выберите правильный принтер на экране и нажмите "OK".

(Если принтер не отображается в окне выбора сетевых принтеров, он не подключен в сеть. Поэтому, проверьте статус сетевого подключения.)



Рис. 63. Установка драйвера принтера шаг 8.

2.2.8 Подключение порта USB

Пожалуйста, подключите USB кабель к принтеру.

(Если принтер соединен по сетевому кабелю, пожалуйста, проверьте статус сетевого подключения.)



Рис. 64. Установка драйвера принтера шаг 9.

2.2.9 Включение питания

Пожалуйста, включите все модули.

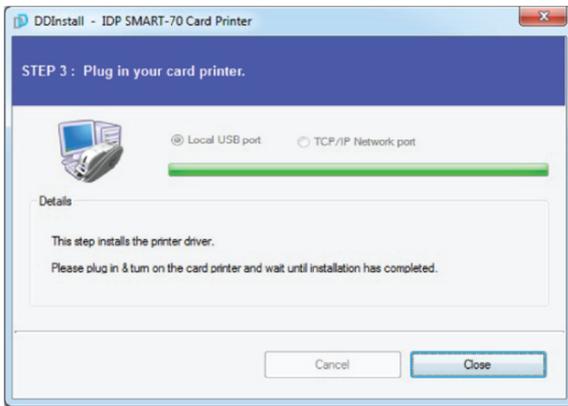


Рис. 65. Установка драйвера принтера шаг 10.

2.2.10 Окончание установки драйвера

Установка драйвера принтера закончится после включения принтера. Когда установка драйвера завершится, пожалуйста, нажмите "Close".

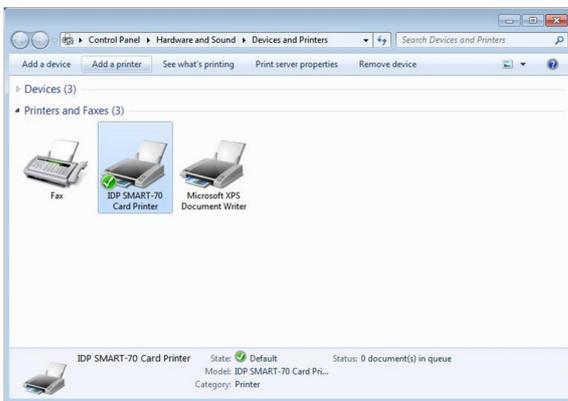


Рис. 66. Установка драйвера принтера шаг 11.

2.2.11 Проверка установки драйвера шаг11

Откройте "Устройства и принтеры" и проверьте, что "IDP SMART-70 Card Printer" создан правильно.

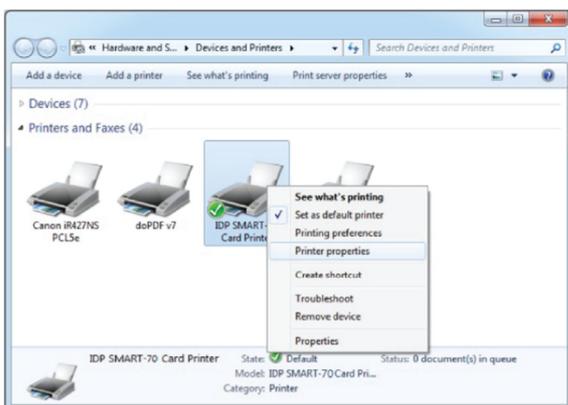


Рис. 67. Установка драйвера принтера шаг 12.

2.2.12 Проверка установки драйвера шаг12

Нажав правой кнопкой мыши на "IDP SMART-70 Card Printer" выберите "Свойства принтера".

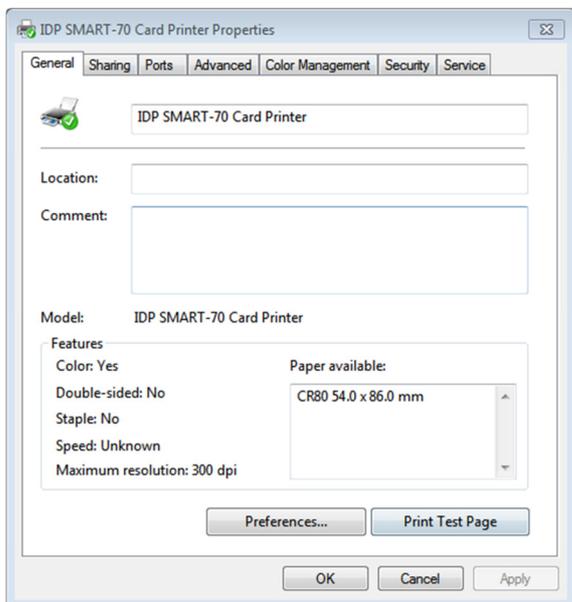


Рис. 68. Установка драйвера принтера шаг 13.

2.2.13 Проверка установки драйвера шаг13

Пожалуйста, выберите вкладку "Общая" в свойствах "IDP SMART-70 Card Printer" и нажмите "Пробная печать".

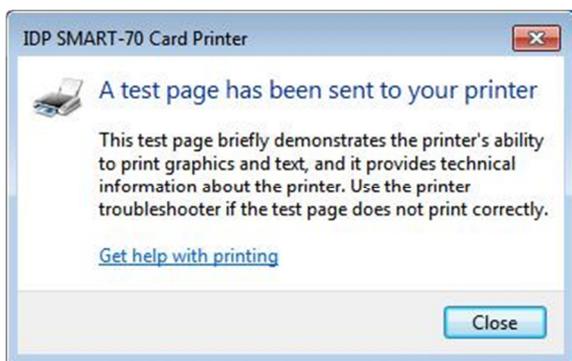


Рис. 69. Установка драйвера принтера шаг 14.

2.2.14 Проверка установки драйвера шаг14

Когда тестовая страница будет печататься, появится окно проверки состояния печати. После проверки печати тестовой карты, если тестовая карта правильно напечатана, нажмите "Close"(Закреть).



Рис. 70. Установка приложения шаг 1.

2.2.15 Установка приложения шаг 1

После установки драйвера, пожалуйста, установите программу «SMART Design» и «SMART DB», нажав на "Install Smart Application".

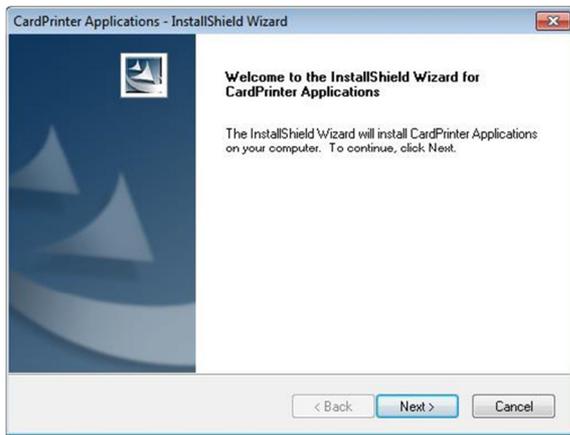


Рис. 71. Установка приложения шаг 2.

2.2.16 Установка приложения шаг 2

Когда откроется окно "Smart Application Install ShieldWizard", пожалуйста, нажмите "Next".



Рис. 72. Установка приложения шаг 3.

2.2.17 Установка приложения шаг 3

Пожалуйста, выберите "I accept the terms of the license agreement" (Я согласен с условиями лицензии) и нажмите "Next".

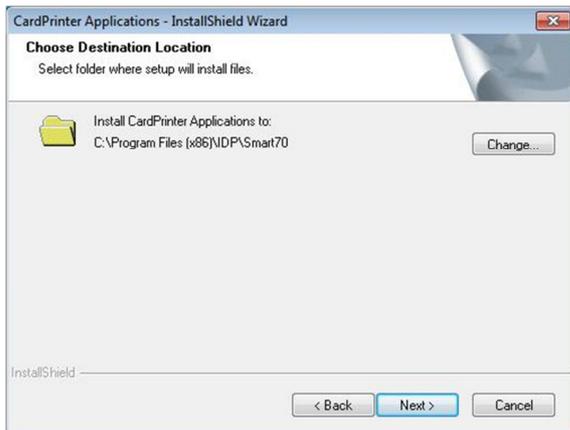


Рис. 73. Установка приложения шаг 4.

2.2.18 Установка приложения шаг 4

Пожалуйста, выберите путь установки для приложения и нажмите "Next".

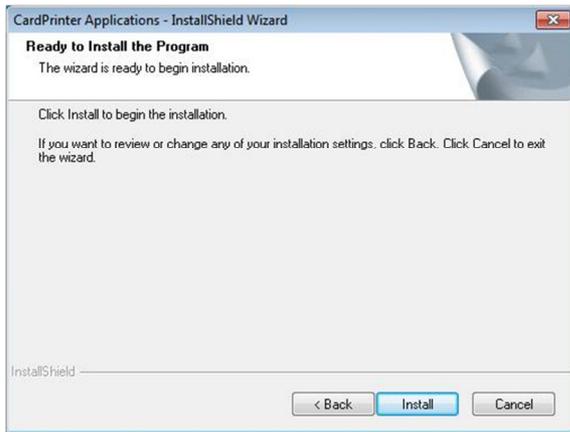


Рис. 74. Установка приложения шаг 5.

2.2.19 Установка приложения шаг 5

Пожалуйста, нажмите "Install".

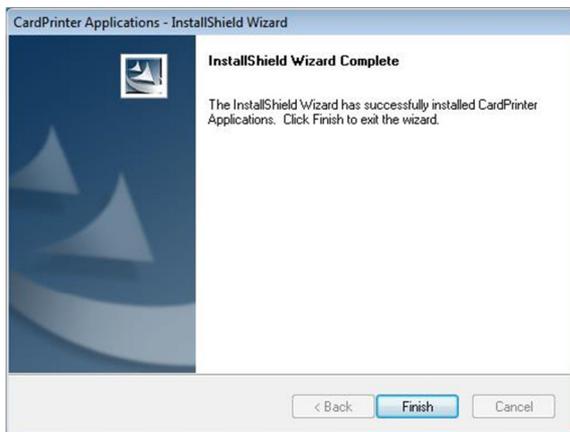


Рис. 75. Установка приложения шаг 6.

2.2.20 Установка приложения шаг 6

После окончания установки приложения, пожалуйста, нажмите "Finish" и используйте установленную программу.

3. Конфигурация драйвера

Принтер SMART-70 может печатать карты при помощи выбора разных свойств печати. Для настройки принтера, пожалуйста, откройте окно «Устройства и принтеры» и, нажав правую кнопку на «IDP SMART-70 Card Printer», выберите «Свойства принтера».

3.1 Параметры печати

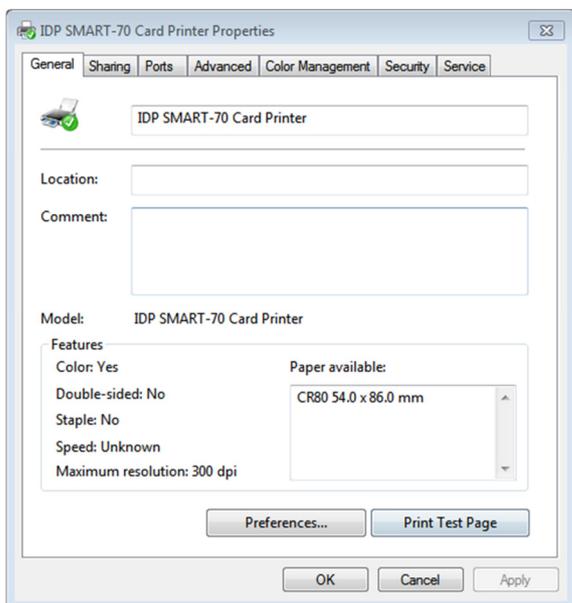


Рис. 76. Окно свойства принтера

3.1.1 Параметры печати

Пожалуйста, нажмите «Printing Preferences» (Настройка) на вкладке «Общие» окна «Свойства программы».

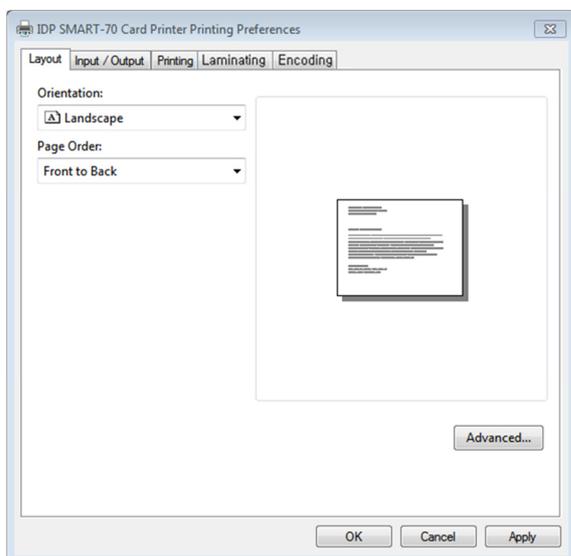


Рис. 77. Макет

3.1.2 Макет

Может выбираться ориентация печати (Альбомная или портретная).

Для применения вашего выбора нажмите «ОК».

3.1.3 Расширенные настройки

Для расширенных установок нажмите кнопку «Дополнительно» в окне «Настройки печати» и Вы можете отрегулировать расширенные настройки.

- **Reset Default Values:** Сброс расширенных настроек в значения по умолчанию.
- **Color Correction:** Регулировка параметра гаммы каждой цветовой панели может изменить цвет. Более высокое значение гаммы дает более темный цвет. Абсолютное значение интенсивности печати может регулироваться, используя утилиту "**CardPrinter70Setup**".
 - **Main [-100:100]:** Регулировка параметра гаммы для всех панелей.
 - **Yellow [-100:100]:** Регулировка параметра гаммы желтой панели.
 - **Magenta [-100:100]:** Регулировка параметра гаммы красной панели.
 - **Cyan [-100:100]:** Регулировка параметра гаммы синей панели.
 - **Black [-100:100]:** Регулировка параметра гаммы черной панели.
 - **Overlay [-100:100]:** Регулировка параметра гаммы прозрачной (оверлей) панели.
- **Position Processing:** Положение печати между панелями может регулироваться. Если значение выше, положение более точное, но цветовая насыщенность может быть немного ниже.
 - **Color [-32:32]:** Регулировка положения печати цветных панелей (желтой, красной и синей).
 - **Mono [-32:32]:** Регулировка положения печати черной панели.
 - **Overlay [-32:32]:** Регулировка положения печати прозрачной панели.
- **Resin Black (K) Processing:** Определяет метод извлечения данных для печати черного цвета.
 - **Text [0:100]:** Установка критерия интенсивности при извлечении текста для печати черной лентой.
 - **Dot [0:100]:** Установка критерия интенсивности при извлечении пикселей для печати черной лентой.
 - **Threshold [0:100]:** Установка критерия интенсивности при печати черной лентой, когда выполняется сглаживание методом порогового значения.
 - **Dithering Degree [0:100]:** Установка сферичности, когда сглаживание выполняется случайным методом.
 - **Resin Extraction:** Метод извлечения данных для черной ленты.
 - > **Black object:** Текст, линия и т.д. Черные объекты извлекаются.
 - > **Black Text:** Извлекается только текст.
 - > **Black Dots:** Извлекаются только черные точки.

> **Not Use:** Не извлекается.

● **Rewritable Controls:** Эти свойства только для перезаписываемых принтеров.

- **Erase Density [0:100]:** Установка температуры стирания содержимого с перезаписываемой карты.
- **Wait Option:** Эта опция может задать время ожидания картой каждого положения кодирования, когда смарт-карта кодируется без использования SDK. Один кодировщик бесконтактных смарт-карт может быть установлен в принтер SMART-70. Один кодировщик контактных и один бесконтактных смарт-карт может быть установлен в кодирующую станцию SMART-70. Когда эта опция активна и SDK не используются для кодирования, программа, которая обрабатывает и кодирует смарт-карты с определенной задержкой, должна быть разработана Вами, потому что карта только ждет заданное время в положении кодирования.
- **Wait at Internal Module Contactless Encoding Position [On/Off]:** Установка, что бесконтактная смарт-карта ожидает в положении кодирования бесконтактной смарт-карты во внутреннем модуле кодирования в принтере.
- **Wait at External Module Contactless Encoding Position [On/Off]:** Установка, что бесконтактная смарт-карта ожидает в положении кодирования бесконтактной смарт-карты в станции кодирования.
- **Wait at External Module Contact Encoding Position [On/Off]:** Установка, что контактная смарт-карта ожидает в положении кодирования в кодирующей станции.
- > **Card Side [Front/Back]:** Установка направления карты, когда карта ждет.
- > **Wait Position [-100:100]:** Регулирует положение карты от предыдущего положения ожидания или слева или справа (измерения в 0.1 мм)
- > **Wait Time [0:1000]:** Установка времени ожидания карты (измерение в сек.)

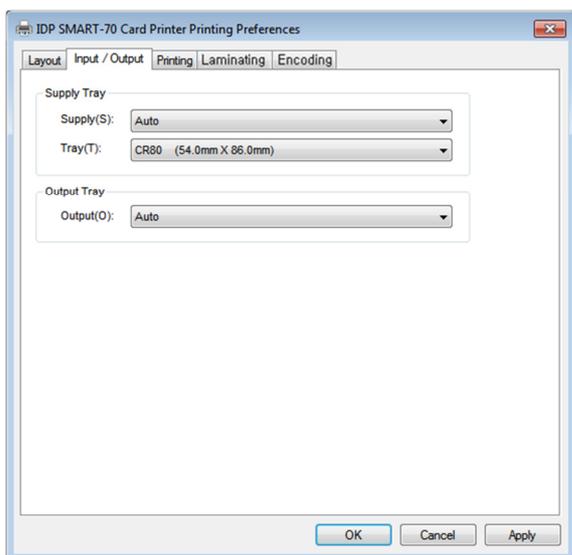


Рис. 78. Свойства Входа/Выхода

3.1.4 Свойства входа/ выхода

Supply Tray (Лоток подачи)

Supply: Если только один Загрузчик, выберите «Авто». Если их много, выберите тот, который будет использоваться.

Tray: Выберите "CR80", т.к. SMART-70 поддерживает только карты CR80.

Output Tray (Выходной лоток)

Output: Если только один Выгрузчик, выберите «Авто». Если их много, выберите тот, который будет использоваться.

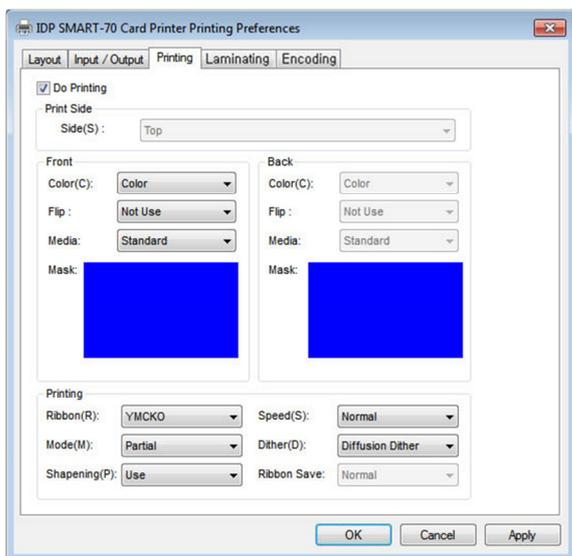


Рис. 79. Свойства печати.

3.1.5 Свойства печати

Do Printing: Установка печатать или нет.

Print Side: Установка односторонняя или двухсторонняя печать.

Front / Back (Лицо/оборот)

Color: Установка - цветная или монохромная печать.

Flip: Поворот изображения на карте.

Mask: Установка зоны печати на карте. Предоставленные маски (нормальная карта, смарт-карта, карта с магнитной полосой и т.д.) или маска определяется пользователем.

Printing (Печать)

Ribbon: Установка типа картриджа ленты для печати, может быть автоматически распознана.

Speed: Установка скорости печати.

Mode: Установка полной или частичной печати.

Dither: Установка типа сглаживания.

Sharpening: Калибровка сферичности изображения на печать.

Ribbon Save: Установка, что карта при печати использует функцию разрыва, когда используется монохромная лента.

Пользователь определяет маски, используя файл BITMAP (1012 x 636 точек).

Синий(RGB(0,0,255)) : Печать и оверлей

Светло-синий(RGB(0,255,255)) : Только оверлей

Розовый(RGB(255,0,255)) : Только печать

Желтый(RGB(255,255,0)) : Только флуоресцентная

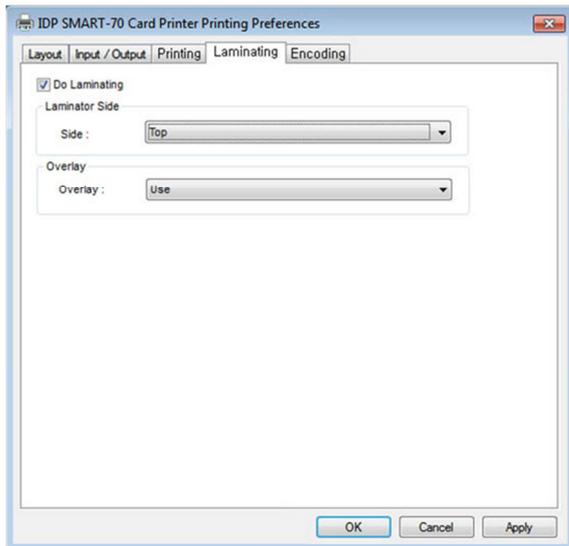


Рис. 80. Настройки ламинации.

3.1.6 Настройки ламинации

Эта вкладка появляется только при подключенном модуле ламинатора.

Do Laminating: Установка ламинировать или нет.

Laminator Side: Установка стороны ламинирования карты (верх, низ и обе стороны).

Overlay: Установка печатать оверлей панель или нет. По умолчанию она не печатается, когда карта ламинируется. Мы рекомендуем не печатать оверлей, когда карта ламинируется.

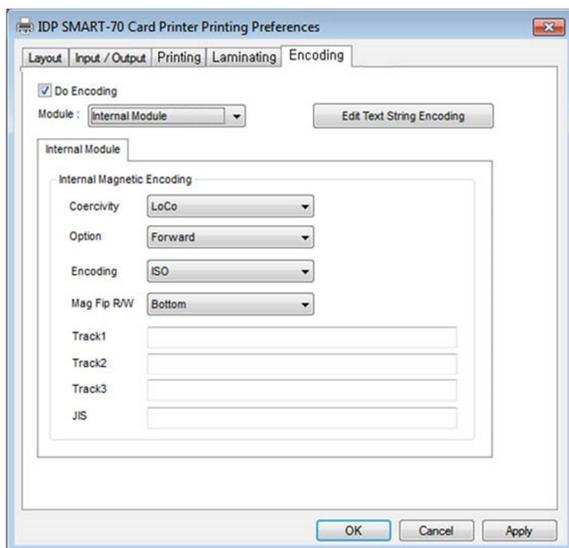


Рис. 81. Настройки кодирования.

3.1.7 Настройки кодирования

Эта вкладка появляется только когда опция магнитного кодирования установлена в принтер.

Do Encoding: Установка делать кодирование или нет.

Module: Установка, где используется внутренний модуль (в принтере) или внешний модуль (кодирующая станция).

Coercivity: Устанавливает тип магнитной полосы карт для кодировки.

LoCo: 300, 600 Эрстед.

HiCo: 2760 Эрстед.

SpCo: 4000 Эрстед.

Auto: Автоматическое кодирование в зависимости от используемой магнитной полосы на карте.

Option: Установка направления кодирования (Вперед / Назад / Битовый режим).

Encoding: Установка протокола кодирования (ISO / Bally's).

Mag Flip R/W: Установка стороны кодирования на магнитной полосе карты.

3.2 Другие настройки

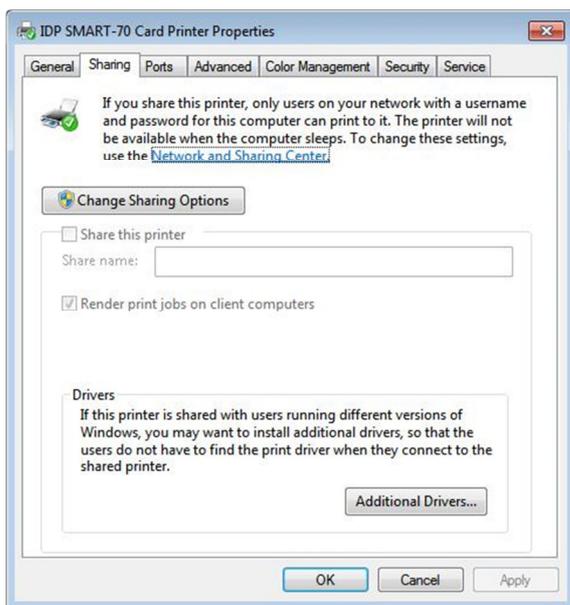


Рис. 82. Настройки доступа к принтеру.

3.2.1 Доступ

Принтер может быть доступен через сеть, с помощью установки опции доступ к принтеру из вкладки доступ.

По умолчанию «Без доступа».

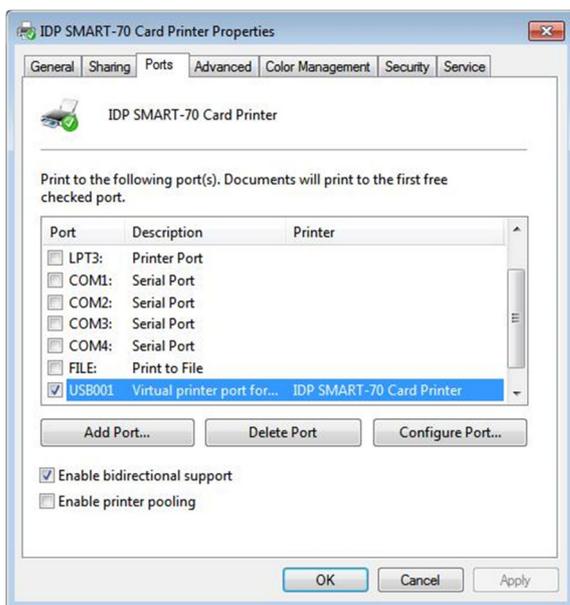


Рис. 83. Настройка портов

3.2.2 Порты.

Вкладка порты показывает, какой порт подключен к принтеру SMART-70. На рисунке к принтеру подключен виртуальный порт принтера USB001 , так как принтер подключен через USB порт.

(Внимание! Регулировка настроек портов пользователем не рекомендуется, так как порт устанавливается автоматически.)

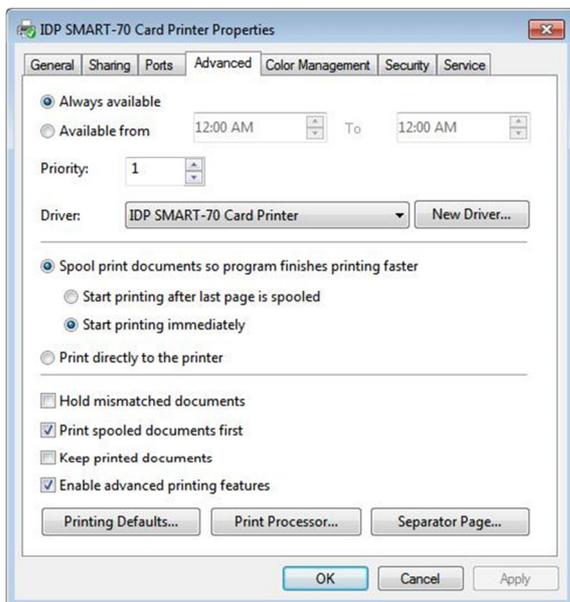


Рис. 84. Дополнительные настройки

3.2.3 Дополнительно

Время работы, приоритет печати, буферизация и т.д. может настраиваться во вкладке «дополнительно». Дополнительные настройки соответствуют стандарту Windows. Если вы хотите изменить настройки, следуйте руководству по ОС Windows.

(Рекомендуется не менять дополнительных настроек.)

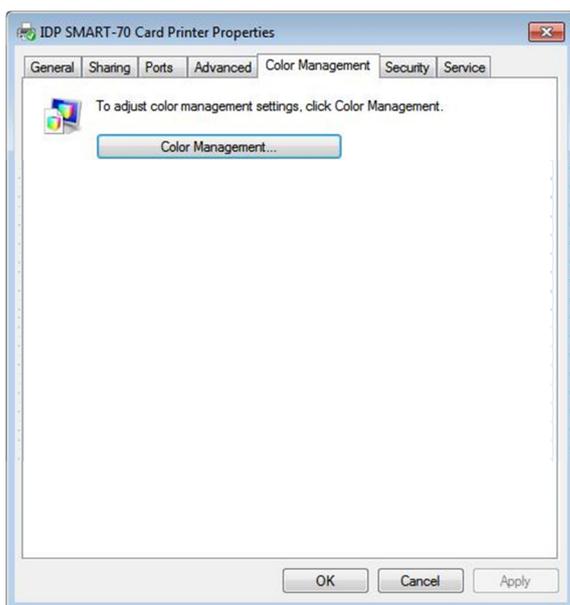


Рис. 85. Настройки управления цветом

3.2.4 Управление цветом

Правильный цветовой профиль для принтера может быть установлен в этой вкладке. Для оптимизации цветной печати, SMART-70 может автоматически устанавливать цветовой профиль в зависимости от типа ленты, загруженный в принтер, т.к. тип картриджа автоматически распознается.

(Рекомендуется не менять настройки управления цветом.)

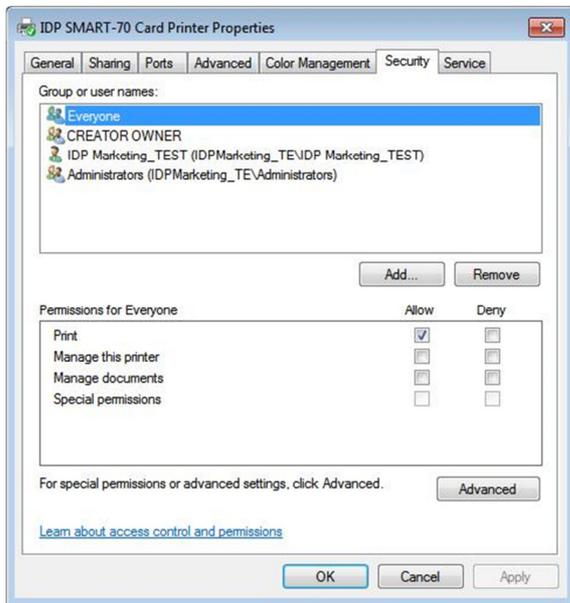


Рис. 86. Настройки безопасности.

3.2.5 Безопасность

Могут быть установлены контроль доступа и права на принтер. Согласно авторизации - печать, обслуживание принтера и специальная авторизация могут быть разрешены.

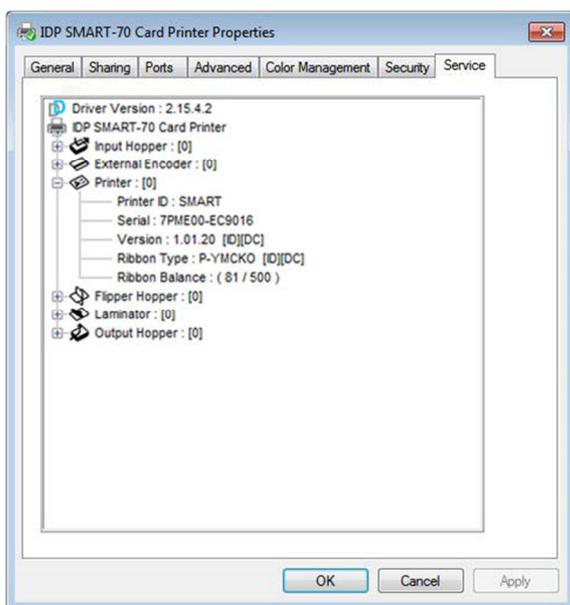


Рис. 87. Проверка состояния принтера.

3.2.6 Проверка состояния принтера.

Серийный номер,, ID, версия драйвера, версия прошивки, тип картриджа и баланс во всех подключенных модулях можно проверить во вкладке Service.

4. Утилиты SMART-70.

Установочный CD диск принтера не содержит утилит для настройки, тестирования принтера и обновления прошивки. Данные операции выполняются в Сервисном-центре продавца квалифицированным техническим персоналом. Этот раздел поясняет утилиты SMART-70 для справки.

4.1 Настройки принтера.

Принтер SMART-70 собран и поставляется с оптимальными настройками каждого модуля. Но принтер можно настраивать, используя утилиту CardPrinter70Setup с CD-диска принтера, после разборки и сборки принтера, замены некоторых деталей или когда необходима настройка. Настройка принтера с помощью утилиты описана ниже.

4.1.1 Утилита CardPrinter70Setup

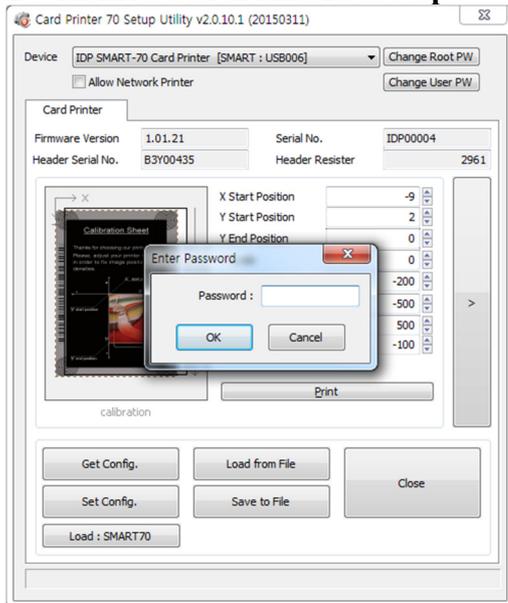


Рис. 88. Вход в CardPrinter70Setup

Когда вы запускаете программу, появляется окно ввода пароля. Если введен корректный пароль, записанные параметры настроек в принтере SMART-70 отображаются и их можно регулировать. Пароль сохраняется в принтере. Когда принтер подключается к другому ПК, требуется ввести сохраненный пароль принтера для запуска этой утилиты и настройки принтера можно регулировать.

(По умолчанию в принтере SMART-70 нет пароля, нажмите "OK" если пароль никогда не был установлен.)

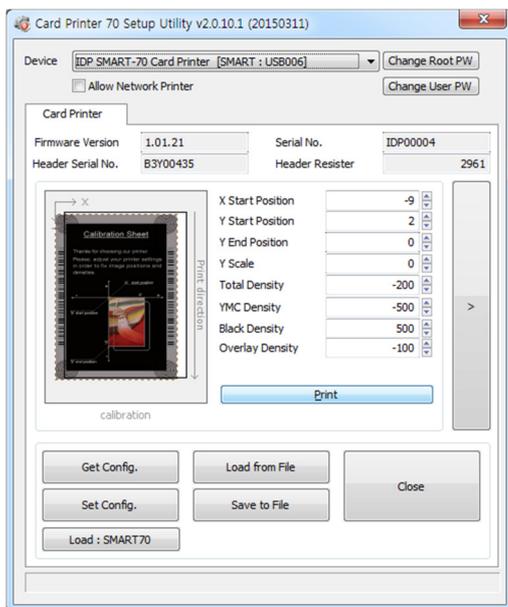


Рис. 89. Запуск CardPrinter70Setup

Когда вы зашли в утилиту, показываются основные настройки принтера. См. рис. 89.

4.1.2 Основные установки.

Основные установки утилиты CardPrinter70Setup показывают версию прошивки, серийный номер и т.д. подключенного принтера SMART-70, и наиболее часто используемые параметры настройки (положение печати, плотность и т.д.), которые можно регулировать.

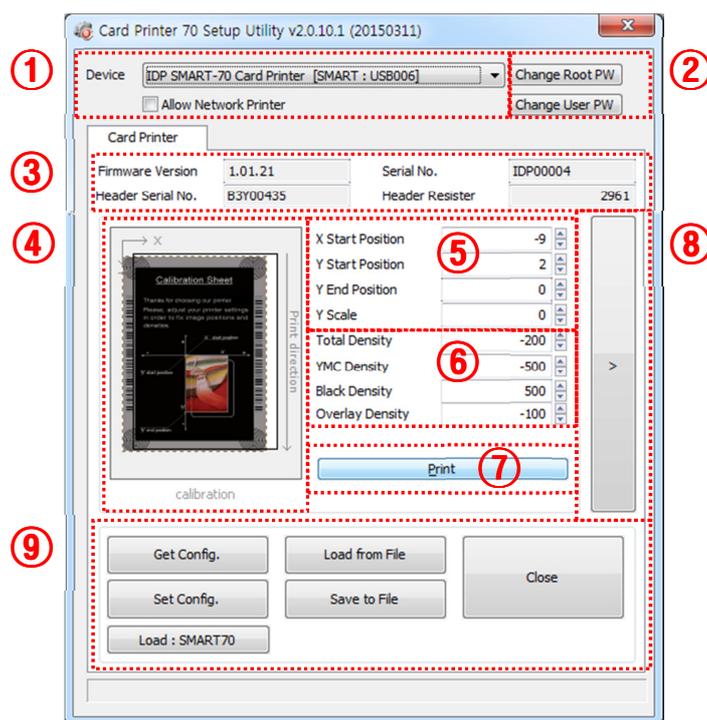


Рис. 90. Основные установки CardPrinter70Setup

- ① Показывает подключенный принтер.
Device: Принтер, который требует регулировки, выбирается из выпадающего меню. “IDP SMART-70 Card Printer” - имя подключенного принтера. “SMART” – идентификатор подключенного принтера. “USB006” – подключенный порт.
Allow Network Printer: Если Allow Network Card Printer выбран, появится список сетевых принтеров в строке “Device”.
- ② Установка пароля администратора и пароля пользователя.
Change Root PW: Устанавливает пароль администратора. Этот пароль используется для проверки и авторизации пользователя для утилиты CardPrinter70Setup, а также нужен, когда опция авторизации пользователя установлена в разделе безопасность, дополнительных настроек.
(Когда устанавливается принтер на место, пожалуйста, ставьте пароль в тоже время).
Change User PW: Устанавливает пароль пользователя. Он нужен для авторизации пользователя, когда опция авторизации включена в разделе безопасность в дополнительных настройках.
- ③ Показывает версию прошивки, серийный номер принтера, серийный номер термоголовки, сопротивление термоголовки и тип термоголовки.
- ④ Показывает зону печати на карте. Она показана примерно, для удобства пользователя и не является реальным положением.

- ⑤ Устанавливает зону печати на карте. Пожалуйста, устанавливайте его правильно для печати, т.к. принтер SMART-70 – принтер прямой печати. Когда вы нажмете “⑦ Print”, карта печатается как на примере “④ example”. Пожалуйста, устанавливайте величины правильно, так, чтобы все окружности в каждом углу печатались и чистого места было не более 0.5 мм сверху и снизу карты. Устанавливайте величины в следующем порядке:

X Start Position: Установите правое и левое положение печати на карте, правильно регулируя положение по X.

Y Start Position: Установите начальное положение на тестовом отпечатке карты, чистое поле сверху должно составлять 0.4 ~ 0.5 мм.

Y End Position: Установите конечное положение на тестовом отпечатке карты, чистое поле должно составлять 0.4 ~ 0.5 мм. Рекомендуется устанавливать большее значение “Y scale”, чем по умолчанию.

Y Scale: Установите печать всех окружностей снизу карты.

- ⑥ Установка плотности печати. Принтер дает возможность устанавливать разную плотность для каждого цвета, черной панели и оверлея. Таким образом, правильная установка плотности дает высокое качество. Оптимизируйте качество, регулируя каждое значение. Для оптимизации вы последовательно регулируете плотность и печатаете карту калибровки, используя цветную ленту и “⑦ Print”, и проверьте состояние печати до получения оптимума.

Total Density: (Полная плотность) Установка общей плотности (цвета, черного и оверлея) одновременно.

YMC Density: Установка плотности цвета. Установите максимально возможную плотность цвета из разрешенного диапазона и напечатайте тест. Если очень большое значение появляются красные и зеленые разводы как на рис. 91. Если очень маленькое значение, качество печати будет тусклой.

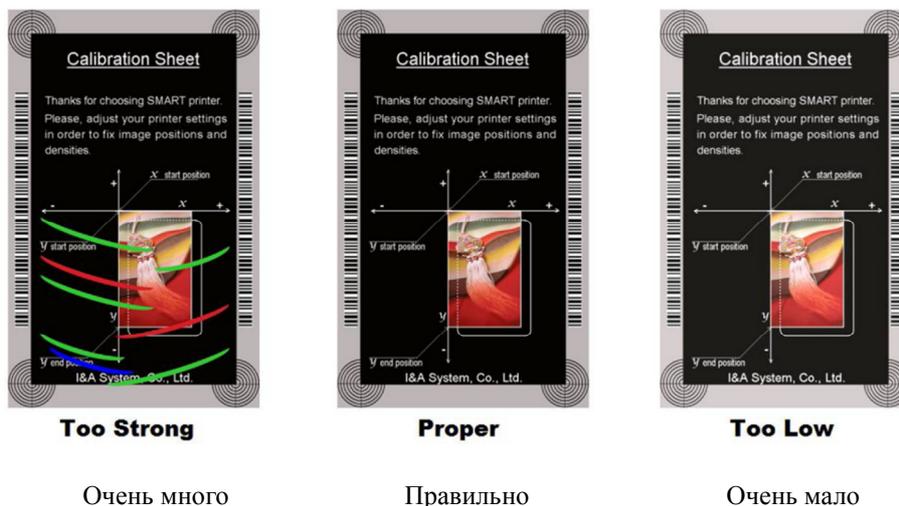


Рис. 91. Плотность цвета.

Black Density: (Плотность черного). Устанавливает плотность черной панели. На изображении штрих-код печатается черной панелью. Когда плотность очень высокая, штрих-код получается очень толстым. Когда плотность слабая, штрих-код очень тонкий. Отрегулируйте плотность черного для печати чёткого штрих-кода. Следуйте следующей картинке.

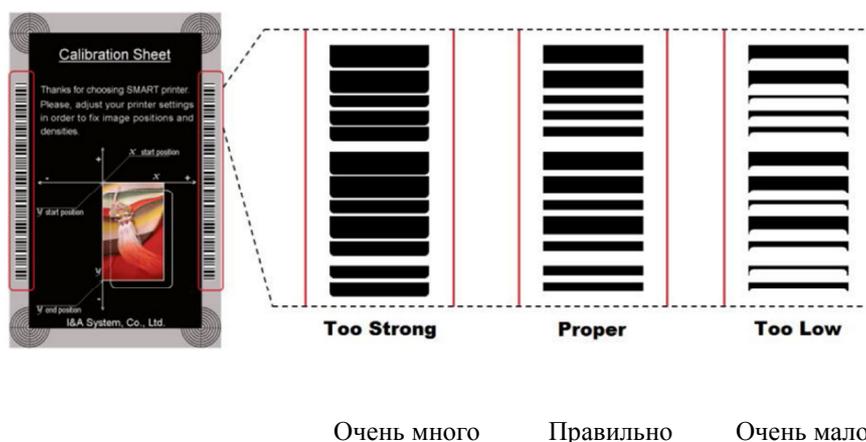


Рис. 92. Плотность черной панели.

Overlay Density: Установка плотности оверлея. Отрегулируйте ее, пока оверлей не будет лежать на поверхности полностью. Если очень много - появляются складки и мутноватость. Если очень мало - не пропечатываются края карты. Проверьте напечатанную карту при свете.



Рис. 93. Плотность оверлея.

- ⑦ Печатает калибровочную карту карту для регулировки положения печати и плотности.
- ⑧ Показывает дополнительные настройки.
(Не рекомендуется их менять.)
- ⑨ Загружает или сохраняет величины настроек.
Get Config.: Считывает значения с текущего подключенного принтера.

Set Config.: Устанавливает значения в текущий подключенный принтер.

Load from File: Загружает значения настроек из файла.

Save to File: Сохраняет значения настроек в файл.

Load Default: Сбрасывает значения настроек в значения по умолчанию. Затем необходимо отрегулировать все снова. Не рекомендуется этого делать.

Close: Закрывает утилиту CardPrinter70Setup.

4.1.2 Дополнительные настройки

Экспертные настройки принтера SMART-70 могут регулироваться в дополнительных настройках. Если вы не уверены, пожалуйста, свяжитесь с вашим дилером.

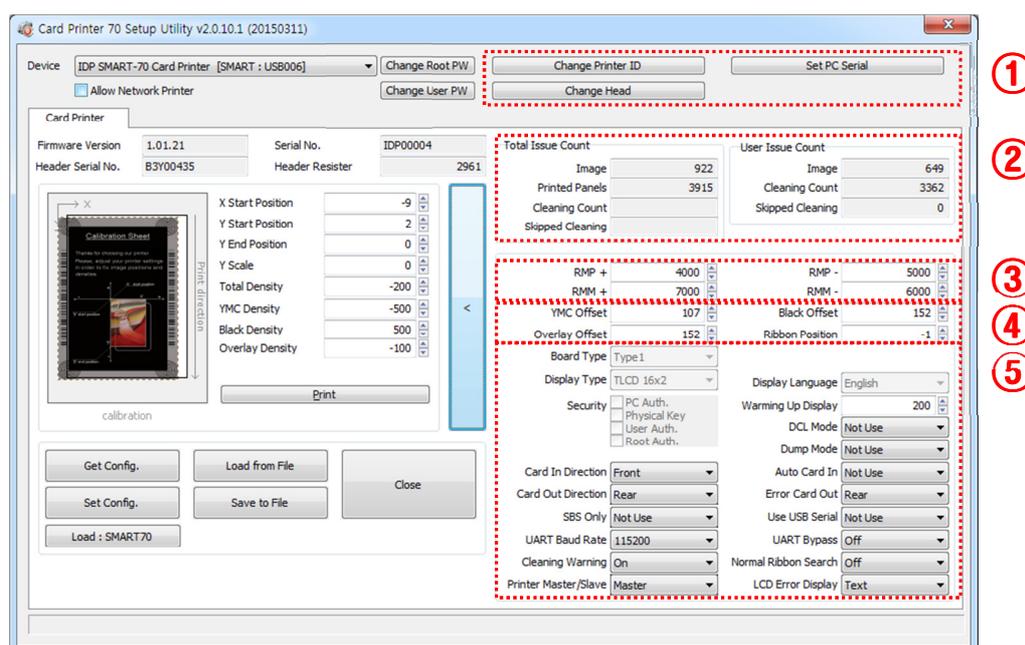


Рис. 94. Дополнительные настройки.

① Установка ID принтера, серийного номера и регистрация термоголовки после замены.

Change Printer ID: Когда SMART-70 используется через SDK, уникальный ID для принтера устанавливается, несмотря на подключения USB или IP адрес. Это полезно, когда подключаются несколько принтеров. ID установленный на заводе по умолчанию - "SMART".

Set PC Serial: Одна из функций безопасности. Эта функция может использоваться только когда принтер подключен через USB, тогда принтер может использоваться с определенным ПК. Функция активируется, когда нажимается "Set PC Serial" после "PC Authentication" в ⑤ разделе Безопасность и принтер перезагружается. В это время, определенная информация от подключенного ПК сохраняется в принтере и она используется для авторизации при подключении к ПК.

Change Header: Когда меняется термоголовка, информация о печатающей головке должна быть введена для оптимального качества печати. Пожалуйста, смените серийный номер термоголовки, величину сопротивления и тип головки в диалоговом окне замены головки после нажатия "Change Head".

- ② Показывает сколько карт выпущено принтером SMART-70. “Total Issue Count” – число выпущенных карт после отправки с завода. “User Issue Count” – число выпущенных карт после замены термоголовки. Когда меняете термоголовку, пожалуйста, сбросьте счетчик используя “Reset User Issue Count” в диалоговом окне замены головки после нажатия in the Change Head Dialog window after clicking “Change Head” из пункта ①.
- ③ Принтер SMART-70 управляет мотором для получения отличного качества печати. “RMP+”, “RMP-”, “RMM+” и “RMM-” необходимые переменные для управления мотором ленты. Не регулируйте эти переменные, так как это влияет на качество печати. Когда установлена нормальная скорость печати, “YMC Offset”, “Black Offset” и “Overlay Offset” добавляется к YMC Density, Black Density и Overlay Density и печатается на карте. “Ribbon Position” сводит панели ленты на карте. Пожалуйста, используйте установки по умолчанию.

- ④ Ниже рассматриваются другие параметры.

Board Type: Тип материнской платы принтера SMART-70. Не меняйте значение.

Display Type: Тип ЖК-дисплея принтера SMART-70. Не меняйте значение.

Display Language: Выбор языка отображающегося на ЖК панели принтера SMART-70. Не меняйте значение.

Security: Принтер SMART-70 обеспечивает несколько способов установки функции безопасности для аутентификации и контроля доступа.

PC Auth.: Принтер может использоваться только с определенным ПК. Для активации опции нажать. “Set PC Serial”, чтобы сохранить информацию об определенном ПК в Принтер.

Physical Key: Когда физический ключ вставлен в SMART-70, - опция активизируется в Принтере при использовании ключа.

User/Root Authentication: Эта опция позволяет установить для активации Принтера пароль пользователя и администратора (Root).

DCL Mode: При использовании SDK для печати карт в режиме DCL, принтеру не нужно устанавливать драйвер на ПК в ОС «Windows».

Dump Mode: Данные отчета могут записываться в Принтер.

Card In Direction: Для установки направления, в котором карты подаются.

Auto Card In: Когда карта обнаружена в прорези для карт, она автоматически движется в Принтер.

Card Out Direction: Установка направления выброса карт.

Error Card Out: Установка направления, в котором ошибочная карта выбрасывается.

SBS Only: Эта опция активна только когда используется SDK для печати. Драйвер Принтера не используется, когда опция активна.

Use USB Serial: Когда Принтер SMART-70 подключен по USB, он передает серийный номер к ПК по USB. По умолчанию тот же номер используется на всех SMART-70. **Для соединения нескольких принтеров к одному ПК по USB, пожалуйста, поставьте в опции “USE” для использования уникального серийного номера на каждый Принтер.**

UART Baud Rate: Установка скорости соединения внешнего устройства при подключении к Принтеру последовательно.

UART Bypass: Когда Принтер подключен к внешнему устройству по последовательному интерфейсу, команды посылаются без дополнительной обработки.

Cleaning Warning: После некоторого числа отпечатков, Принтер загрязняется и нуждается в чистке для получения лучших условий печати. Если требуется чистка, установите, когда отобразится предупреждающее сообщение.

Normal Ribbon Search: Установка более точного поиска панелей на ленте в Принтере.

Printer Master/Slave: Принтер SMART-70 может по разному конфигурироваться согласно вашим нуждам и 2 принтера могут соединяться и использоваться. В этом случае, опция устанавливает соединение Принтера с ПК по USB как "MASTER" и другого принтера как "SLAVE".

LCD Error Display: Установка отображения сообщения об ошибке на LCD Принтера.

4.2 Тест Принтера

Так как карточный принтер в основном использует стандартный драйвер принтера, карта может печататься аналогичным методом, как на принтере для бумаги. Но, если установлены опции кодирования в принтер, необходимо установить драйвер для каждой кодирующей опции, чтобы каждая опция кодирования могла правильно работать. В этом случае, опция кодирования может управлять "Card Printer SDK". Утилита CardPrinter70Test тестирует функции принтера SMART-70 и разработана при помощи "SMART-70 Printer SDK".

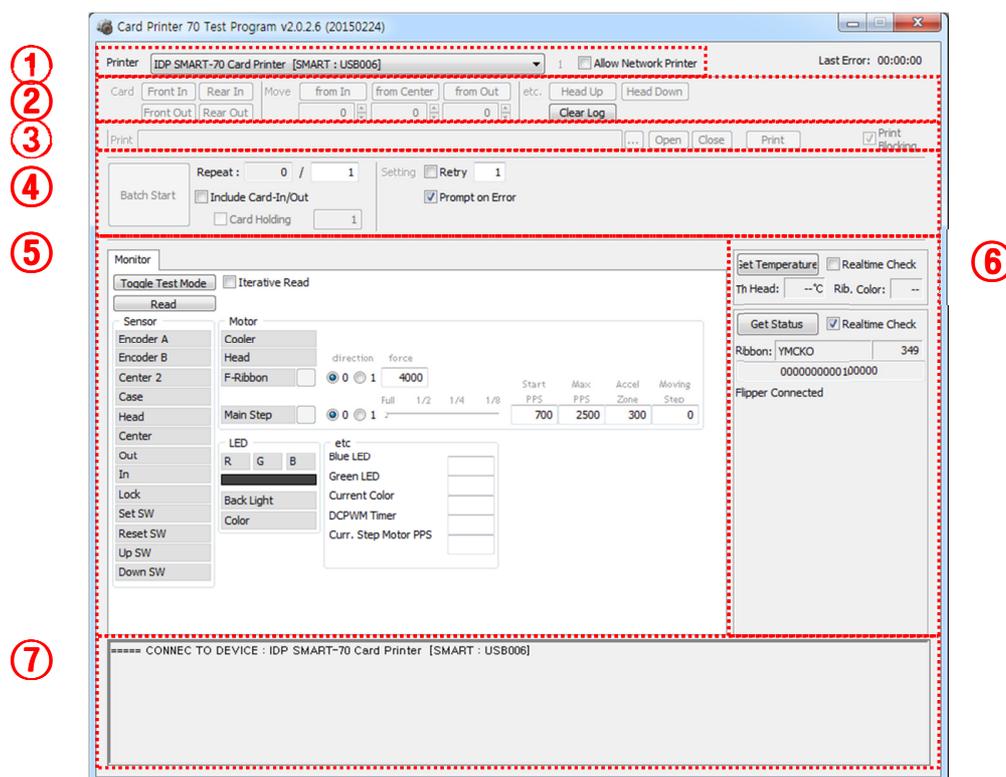


Рис. 10. CardPrinter70Test

- ① **Select Printer:** Выбор принтера для теста. На рис. "IDP SMART-70 Card Printer", имя подключенного принтера - "SMART", - ID принтера и "USB006" – подключенный порт.
- ② **Basic Control:** Выполнение основных функций принтера (Card In/Out, Print Head Up/Down, и т.д.).
- ③ **Print:** Печатает файл CSD, созданный в SMART Design.
- ④ **Batch Job:** Выполнение задания ⑤ периодически.
- ⑤ **Monitor:** Проверяет рабочее состояние датчиков и моторов.
- ⑥ **Printer Status:** Проверяет состояние принтера.
- ⑦ **Message:** Отображает сообщения, когда эта утилита запущена.

4.2.1 Выбор принтера и основное управление

Когда CardPrinter70Test запущен, принтеры подключаемые через USB автоматически ищутся и могут быть выбраны в приоритете. После установки "Allow Network Printer", все принтеры подключенные через USB и сеть, могут быть выбраны. Другие принтеры можно выбрать из выпадающего меню.

Функции основного управления будут доступны позднее.

4.2.2 Тест печати

Используется для печати CSD файла, разработанного из SMART Design. Эта функция будет обеспечиваться позже.

4.2.3 Batch Job

Batch job используется для тестирования циклической кодировки и декодировки. Будет доступна позднее.

4.2.4 Monitor

Monitor проверяет состояние Принтера в таблице "Monitor".

Toggle Test Mode: Переключает между нормальным режимом и режимом теста платы.

Read: Читает состояние датчиков и моторов из принтера.

Iterative Read: Когда установлена "Iterative Read" состояние датчиков и моторов периодически считывается с Принтера.

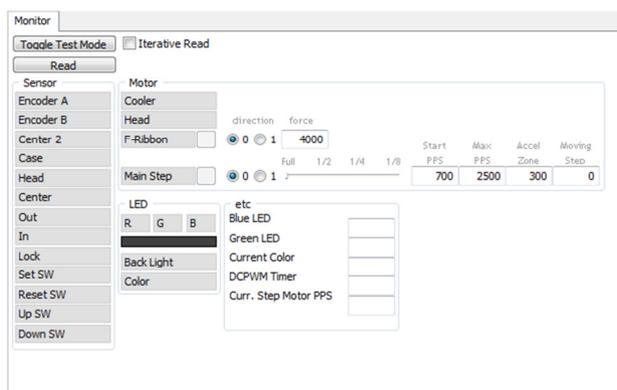


Рис. 96. Monitor

4.2.5 Состояние принтера

"Get Temperature" получает и отображает температуру термоголовки. Когда установлено "Realtime Check", температура термоголовки получается и отображается в реальном времени.

"Get Status" получает и отображает состояние принтера.

Коды состояний указаны ниже.

```
#define S7PS_M_SBSRUNNING 0x0000000000000001// SBS (Step by Step) command execution
                                (использование команды «шаг за шагом»)

#define S7PS_M_CARDMOVE 0x0000000000000002// Move to print (переместить на печать)

#define S7PS_M_CARDIN 0x0000000000000004// Card In (захватить карту)

#define S7PS_M_CARDOUT 0x0000000000000008// Card Out (выбросить карту)

#define S7PS_M_THEAD 0x0000000000000010// Thermal Head Up/Down
                                (поднять/опустить термоголовку)

#define S7PS_M_SEEKRIBBON 0x0000000000000020// Ribbon Search (поиск ленты)

#define S7PS_M_MOVERIBBON 0x0000000000000040// Ribbon Move (перемещение ленты)

#define S7PS_M_PRINT 0x0000000000000080// Printing (печать)

#define S7PS_M_MAGRW 0x0000000000000100// Magnetic Read/Write
                                (запись/чтение магнитной полосы)

#define S7PS_M_RECVPRINTDATA 0x0000000000000200// Printing data Receiving
                                (печать полученных данных)

#define S7PS_M_INIT 0x0000000000000400// Initializing (инициализация)

#define S7PS_S_INSTALLINTENCODER 0x0000000000008000// Internal Encoder Installed
                                (установлен внутренний кодировщик)

#define S7PS_S_INSTALLEXTHOPPER 0x0000000000010000// External Input Hopper Installed
                                (установлен внешний входной загрузчик)

#define S7PS_S_INSTALLEXTSTACKER 0x0000000000020000// External Output Hopper Installed
                                (установлен внешний выходной выгрузчик)

#define S7PS_S_INSTALLEXTENCODER 0x0000000000040000// External Encoder Installed
                                (установлен внешний кодировщик)

#define S7PS_S_INSTALLEXTLAMINATOR 0x0000000000080000 // External Laminator Installed
                                (установлен внешний ламинатор)

#define S7PS_S_INSTALLEXTFLIPPER 0x00000000000100000// External Flipper Installed
                                (установлен внешний флиппер)

#define S7PS_S_INSTALLEXTETC 0x00000000000200000// External Other Device Installed
                                (установлено другое внешнее устройство)

#define S7PS_S_CASEOPEN 0x00000000000400000// Case Open (открыт корпус)

#define S7PS_S_SOFTLOCKED 0x00000000000800000// Soft Locked (ПО заблокировано)

#define S7PS_S_KEYLOCKED 0x000000000001000000// Key Locked (заблокировано ключом)
```

```

#define S7PS_S_DETECTCARD 0x000000002000000// Card Detected Internal Sensor
                                (карта обнаружена внутренним датчиком)

#define S7PS_S_DETECTFRONTDEVICE 0x000000004000000// Front Device Detected
                                (обнаружено устройство спереди)

#define S7PS_S_DETECTREARDEVICE 0x000000008000000// Rear Device Detected
                                (обнаружено устройство сзади)

#define S7PS_S_CLEANWARNING 0x000000010000000// Printer Cleaning Warning
                                (предупреждение – очистка принтера)

#define S7PS_S_HAVEPRINTDATA 0x000000020000000// Have Printing Data
                                (имеются данные на печать)

#define S7PS_S_SBSMODE 0x000000040000000// SBS Mode (режим SBS)

#define S7PS_S_TESTMODE 0x000000080000000// Test Mode (тестовый режим)

```

Коды ошибок указаны ниже.

```

#define S7PS_E_CARDIN 0x000000010000000// Card In Error (ошибка захвата карты)

#define S7PS_E_CARDMOVE 0x000000020000000// Card Move Error (ошибка перемещения карты)

#define S7PS_E_CARDOUT 0x000000040000000// Card Out Error (ошибка выброса карты)

#define S7PS_E_THEADLIFT 0x000000080000000// Thermal Head Up/Down Error
                                (ошибка поднятия/опускания термоголовки)

#define S7PS_E_PRINT 0x000000400000000// Printing Error (ошибка печати)

#define S7PS_E_MAGRW 0x000000800000000// (Internal) Magnetic Read/Write Error
                                (внутренняя ошибка чтения/записи магнитной полосы)

#define S7PS_E_MAGREADT1 0x000001000000000// (Internal) Mag. Track 1 Read Error
                                (внутренняя ошибка чтения 1 дорожки магнитной полосы)

#define S7PS_E_MAGREADT2 0x000002000000000// (Internal) Mag. Track 2 Read Error
                                (внутренняя ошибка чтения 2 дорожки магнитной полосы)

#define S7PS_E_MAGREADT3 0x000004000000000// (Internal) Mag. Track 3 Read Error
                                (внутренняя ошибка чтения 3 дорожки магнитной полосы)

#define S7PS_E_CONNECTEXTHOPPER 0x000008000000000// External Hopper Connection Error
                                (ошибка подключения внешнего Загрузчика)

#define S7PS_E_CONNECTEXTSTACKER 0x000010000000000// External Stacker Connection Error
                                (ошибка подключения внешнего Stacker)

```

```

#define S7PS_E_CONNECTTEXTENCODER    0x0000200000000000// External Encoder Connection Error
                                         (ошибка подключения внешнего кодировщика)

#define S7PS_E_CONNECTTEXTLAMINATOR  0x0000400000000000// External Laminator Connection Error
                                         (ошибка подключения Ламинатора)

#define S7PS_E_CONNECTTEXTFLIPPER    0x0000800000000000// External Flipper Connection Error
                                         (ошибка подключения флиппера)

#define S7PS_E_CONNECTTEXTETC        0x0001000000000000// External Other Device Connection Error
                                         (ошибка подключения внешнего устройства)

#define S7PS_E_EXTPRESETMATCH         0x0002000000000000// External Preset Device Connection Error
                                         (ошибка подключения внешнего устройства)

#define S7PS_E_RIBBONSEEK             0x0080000000000000// Ribbon Search Error
                                         (ошибка поиска ленты)

#define S7PS_E_RIBBONMOVE             0x0100000000000000// Ribbon Move Error
                                         (ошибка перемещения ленты)

#define S7PS_F_THEADABSENT            0x0200000000000000// Uninstalled Thermal Head
                                         (термоголовка не установлена)

#define S7PS_F_THEADOVERHEAT          0x0400000000000000// Overheat Thermal Head
                                         (перегрев термоголовки)

#define S7PS_F_RIBBONABSENT           0x0800000000000000// No Ribbon (нет ленты)

#define S7PS_F_PRINTDATA              0x1000000000000000// Printing Data Error (ошибка данных на печать)

#define S7PS_F_INCORRECTPASSWORRD    0x2000000000000000// Incorrect Password (не корректный пароль)

#define S7PS_F_CONFIG                 0x4000000000000000// Configuration Fail (неправильная конфигурация)

```

4.3 Обновление прошивки

Прошивка модулей SMART-70 может быть обновлена, используя утилиту CardPrinter70Firmware. SMART-70 работает как комбинация отдельных модулей, поэтому прошивка каждого модуля может обновляться индивидуально по необходимости.

Когда CardPrinter70Firmware запущена, появляется окно как показано ниже.

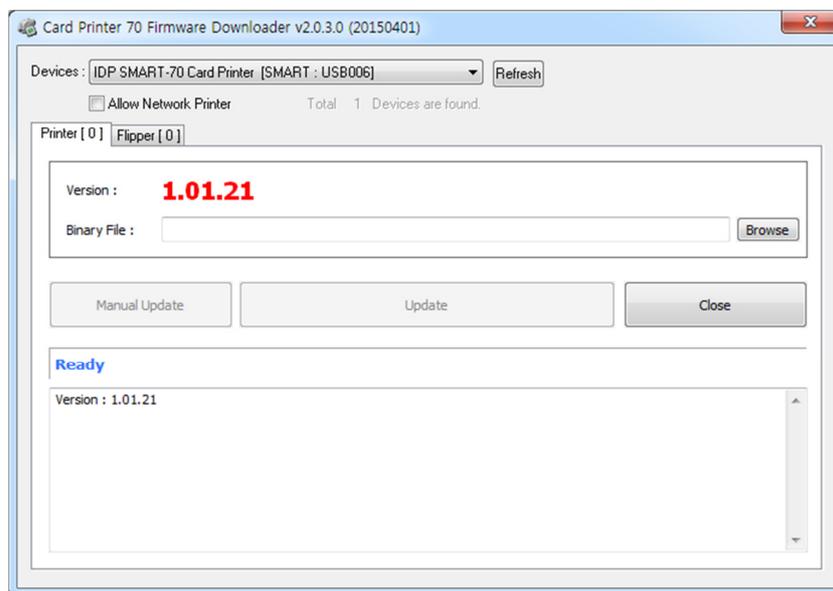


Рис. 11. CardPrinter70Firmware

Devices: Выбирается Принтер, на котором будет обновляться прошивка.

Allow Network Printer: При установке отображает принтеры, подключенные через сеть.

Printer [0] / ... : Выбираются модули системы SMART-70, на которых повышается прошивка.

Version: Отображает текущую версию прошивки на выбранном принтере.

Binary File: Выбирается новый файл прошивки. Нажмите кнопку "Browse" для поиска и выбора файла новой прошивки.

Manual Update: Для обновления прошивки в ручном режиме.

Update: Для обновления прошивки автоматически. Рекомендуется выполнять автоматическое обновление прошивки.

Close: Для закрытия этой утилиты.

Message: Отображает необходимую информацию, когда выполняется обновление прошивки.

4.3.1 Подключение Принтера

После соединения принтера SMART-70 к ПК и выбора Devices of CardPrinter70Firmware, все модули системы SMART-70 отображаются в виде таблицы. Система SMART-70 состоит из "Printer module 0" и "Flipper module 0" как показано на рисунке.

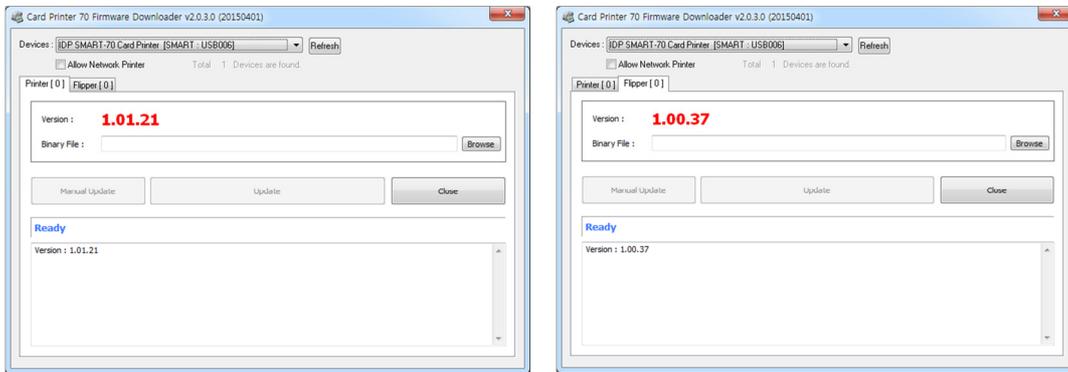


Рис. 98. Модули системы SMART-70 (Принтер, Флиппер)

4.3.2 Модуль обновления прошивки

После нажатия нужной вкладки в комбинации модулей SMART-70 - "Printer [0]" или Flipper [0]", нажмите "Browse" и выберите файл с новой прошивкой модуля. После выбора новой прошивки "Manual Update" и "Update", активируются. Нажмите "Update" для автоматического обновления и принтер автоматически перезагрузится после обновления.

(Внимание: не запускайте других заданий, пока обновление прошивки не завершится корректно и не выключайте принтер.)

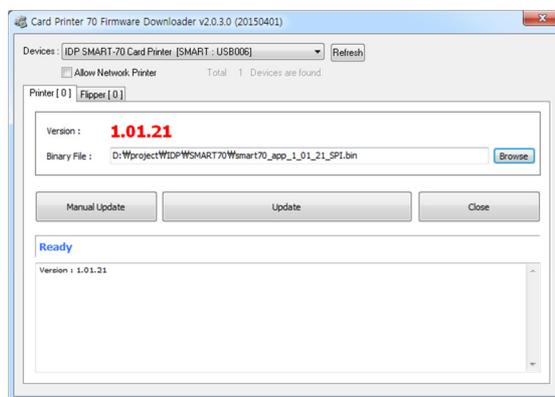


Рис. 99. Готов к обновлению прошивки

В случае, если возникают проблемы с автоматическим обновлением прошивки, нажмите "Manual Update" для обновления прошивки вручную. Согласно вкладке окна как на рисунке ниже, прошивку можно вручную обновить, нажав "Transfer" после того, как принтер вручную включен и выключен.

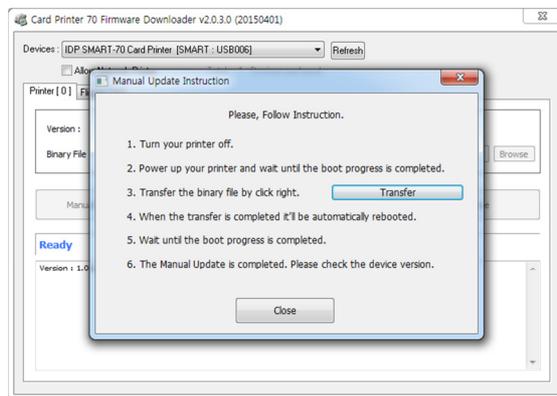


Рис. 100. Обновление прошивки с ручным управлением.

5. Диагностика неисправностей

5.1 Качество печати

5.1.1 Не пропечатанные пятна на карте или ошибочные цвета

- **Поверхность карты загрязнена внешними частицами.**
После проверки состояния карты, замените ее на другую чистую карту.
- **Загрязнен чистящий ролик.**
После проверки чистящего ролика, если он загрязнен сильно, пожалуйста, замените его на другой.
- **Очень много пыли в принтере.**
Почистите, пожалуйста, принтер внутри, используя чистящий набор.

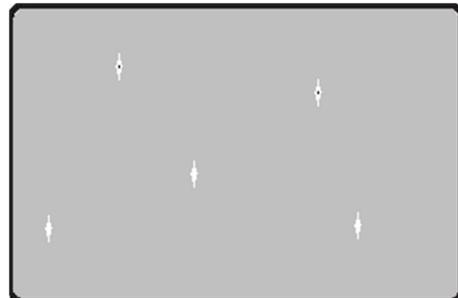


Рис. 101. Проблемы с качеством печати 1

5.1.2 Не пропечатанные горизонтальные линии

- **Печатающая головка загрязнена внешними частицами.**
Почистите, пожалуйста, печатающую головку, используя чистящий комплект.
- **Печатающая головка повреждена.**
Пожалуйста, свяжитесь с продавцом для её замены.
- **Неправильно установлен картридж с лентой.**
Проверьте, пожалуйста, состояние установленного картриджа и наличие складок на ленте.



Рис. 102. Проблемы с качеством печати 2

5.1.3 Размытая или нестабильная печать

- **Неровная или плохая поверхность карт.**
Поменяйте карты.
- **Очень высокая или очень низкая установка плотности цвета.**
Плотность печати вашего принтера может регулироваться. Свяжитесь с технической поддержкой.
- **Печатающая головка загрязнена внешними частицами.**
Очистите, пожалуйста, печатную головку, используя набор для чистки.



Рис. 103. Проблемы с качеством печати 3

5.1.4 Не сведение цвета при печати

- **Не стандартные или плохие карты.**
Пожалуйста, замените карты
(Необходимо использовать карты ISO CR80 (54 x 86 мм).
- **Неровная или плохая поверхность карт.**
Замените, пожалуйста, карты.
- **Подача карт или печатающий ролик загрязнен.**
Почистите, пожалуйста, ролики принтера, используя набор для чистки.
- **Устаревший принтер.**
Свяжитесь, пожалуйста, с продавцом.

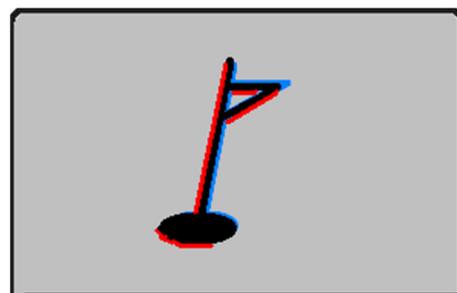


Рис. 104. Проблемы с качеством печати

4

5.1.5 Не запланированная печать цветом.

- **Не стандартные или плохие карты.**
Пожалуйста, замените карты
(Необходимо использовать карты ISO CR80 (54 x 86 мм).
- **Подача карт или печатающий ролик загрязнен.**
Почистите, пожалуйста, ролики, используя набор для чистки.
- **Не работает датчик ленты.**
Пожалуйста, свяжитесь с технической поддержкой.
- **Устаревший принтер.**
Пожалуйста, свяжитесь с продавцом.



Рис. 105. Проблемы с качеством печати

5

5.2 подача карт

5.2.1 Карта не подается или подается 2 карты из Загрузчика

- **Не стандартные или плохие карты.**
Пожалуйста, замените карты
(Необходимо использовать карты ISO CR80 (54 x 86 мм).
- **Не правильно заправлен картридж.**
Снова правильно загрузите картридж с картами в Загрузчик.
- **Не правильно установлена толщина карт в картридже.**
Правильно отрегулируйте толщину карт рычагом в картридже. Если карта не подается, передвиньте рычаг правее.
Если подается сразу 2 карты, пожалуйста, передвиньте рычаг влево.



Рис. 106. Проблема с подачей карт 1

5.3 Застревание карт

5.3.1 Карта застряла в Загрузчике



Рис. 107. Карта застряла в Загрузчике шаг 1.

А. Карта застряла в Загрузчике шаг 1.

Отделите, пожалуйста, загрузчик как на рисунке после отсоединения блока питания и кабеля связи с задней стороны.



Рис. 108. Карта застряла в Загрузчике шаг 2.

В. Карта застряла в Загрузчике шаг 2

Если карта застряла на выходе из Загрузчика как на рисунке, пожалуйста, удалите застрявшую карту, вытянув ее.



Рис. 109. Карта застряла в Загрузчике шаг 3.

С. Карта застряла в Загрузчике шаг 3

Если карта застряла не на выходе из Загрузчика, но картридж карт не вынимается, пожалуйста, вставьте и выньте новую карту как на рисунке.

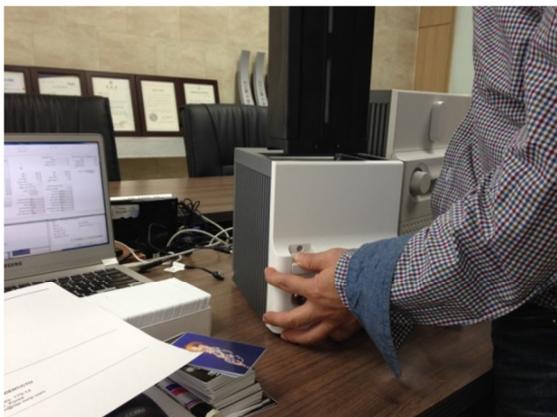


Рис. 110. Карта застряла в Загрузчике шаг 4.

D. Карта застряла в Загрузчике шаг 4

Выньте, пожалуйста, картридж для карт, нажимая на кнопку как на рисунке.



Рис. 111. Карта застряла в Загрузчике шаг 5.

E. Карта застряла в Загрузчике шаг 5

Если карта застряла на выходе из картриджа как на рисунке, пожалуйста, удалите карту, вынув ее.

5.3.2 Карта застряла в Принтере



Рис. 112. Карта застряла в Принтере шаг 1

A. Карта застряла в Принтере шаг 1

Пожалуйста, поверните рычаг блокировки картриджа ленты по часовой стрелке на 90 градусов как на рисунке.



Рис. 113. Карта застряла в Принтере шаг 2

В. Карта застряла в Принтере шаг 2

Пожалуйста, выньте картридж с лентой как на рисунке.



Рис. 114. Карта застряла в Принтере шаг 3

С. Карта застряла в Принтере шаг 3

Если печатная лента прилипла к карте или обмоталась на ролики как на рисунке, картридж может вытаскиваться с трудом. В этом случае, обрежьте ленту и медленно вынимайте картридж, нажимая на кнопки "←" или "→" на панели управления принтером по чуть-чуть.



Рис. 115. Карта застряла в Принтере шаг 4

Д. Карта застряла в Принтере шаг 4

Для удаления застрявшей карты в принтере, пожалуйста, нажмите на кнопку "→" панели управления принтером, пока карта полностью не выйдет.



Рис. 116. Карта застряла в Принтере шаг 5

Е. Карта застряла в Принтере шаг 5

Если печатная лента порвана, склейте края ленты вместе, используя липкую ленту, затем проверните ленту на картридже до неиспользованной панели.

5.3.3 Карта застряла в Флиппере



Рис. 117. Карта застряла во Флиппере шаг 1.

А. Карта застряла во Флиппере шаг 1

Пожалуйста, откройте крышку Флиппера, снимая ее как на рисунке.



Рис. 118. Карта застряла во Флиппере шаг 2.

В. Карта застряла в Флиппере шаг 2

Пожалуйста, выньте карты из отсека для бракованных карт во Флиппере как на рисунке.



Рис. 119. Карта застряла во Флиппере шаг 3.

С. Карта застряла в Флиппере шаг 3

Для удаления застрявшей карты, пожалуйста, поверните вращающуюся часть во Флиппере до вертикального положения руками как на рисунке.



Рис. 120. Карта застряла во Флиппере шаг 4.

Д. Карта застряла во Флиппере шаг 4

Пожалуйста, выньте застрявшую карту как на рисунке.

5.3.4 Карта застряла в ламинаторе



Рис. 121. Карта застряла в Ламинаторе шаг 1.

А. Карта застряла в Ламинаторе шаг 1

Поверните рычаг блокировки картриджа с пленкой по часовой стрелке на 90 градусов как на рисунке.



Рис. 122. Карта застряла в Ламинаторе шаг 2.

В. Карта застряла в Ламинаторе шаг 2

Пожалуйста, выньте картридж с пленкой как на рисунке.



Рис. 123. Карта застряла в Ламинаторе шаг 3.

С. Карта застряла в Ламинаторе шаг 3

Если ламинирующая пленка прилипла к карте или намоталась на ролики (см. рис.), картридж пленки может выниматься с трудом. В этом случае, обрежьте ламинирующую пленку и медленно выньте картридж с пленкой, нажимая кнопки "←" или "→" на панели управления Ламинатором мало по малу.



Рис. 124. Карта застряла в Ламинаторе шаг 4.

Д. Карта застряла в Ламинаторе шаг 4

Чтобы удалить застрявшую карту в Ламинаторе, нажмите кнопку "→" на панели управления Ламинатором, пока карта полностью не выйдет из Ламинатора.



Рис. 125. Карта застряла в Ламинаторе шаг 5.

Е. Карта застряла в Ламинаторе шаг 5

Если ламинирующая пленка оборвана, склейте ее вместе, используя липкую ленту, и затем промотайте ее на один оборот направо.

5.3.5 Карта застряла в Выгрузчике



Рис. 126. Карта застряла в Выгрузчике шаг 1

А. Карта застряла в Выгрузчике шаг 1

Пожалуйста, отделите Выгрузчик как на рисунке после отключения блока питания и кабеля связи с задней стороны.



Рис. 127. Карта застряла в Выгрузчике шаг 2

В. Карта застряла в Выгрузчике шаг 2

Если карта застряла во входной прорези Загрузчика как на рисунке, удалите карту, вытащив ее.

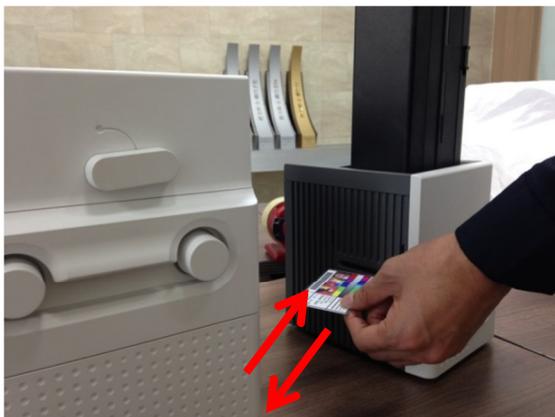


Рис. 128. Карта застряла в Выгрузчике шаг 3

С. Карта застряла в Выгрузчике шаг 3

Если карта не на входе в Выгрузчик и картридж не вытаскивается вверх, пожалуйста, вставьте новую карту как на рисунке.



Рис. 129. Карта застряла в Выгрузчике шаг 4

Д. Карта застряла в Выгрузчике шаг 4

Выньте картридж с картами, нажав на кнопку фиксации картриджа, как на рисунке.



Рис. 130. Карта застряла в Выгрузчике шаг 5

Е. Карта застряла в Выгрузчике шаг 5

Если карта застряла в картридже карт, как на рисунке, удалите карту, вытащив ее.

5.4 Чистка

5.4.1 Чистка Загрузчика



Рис. 131. Чистка Загрузчика этап1

А. Чистка Загрузчика этап 1

Пожалуйста, отделите загрузчик как на рисунке, после отсоединения адаптера питания и кабеля связи с обратной стороны.



Рис. 132. Чистка Загрузчика этап2

В. Чистка Загрузчика этап 2

Пожалуйста, удалите держатель с чистящим роликом из Загрузчика как на рисунке.

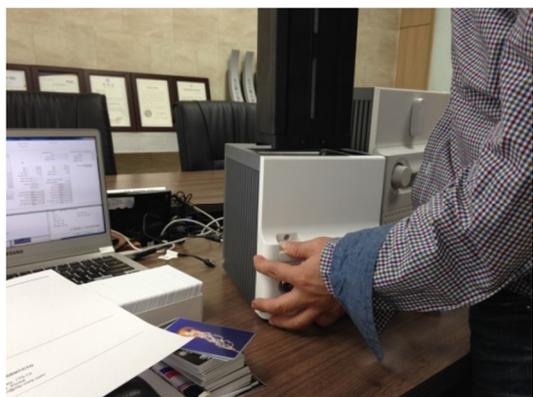


Рис. 133. Чистка Загрузчика этап3

С. Чистка Загрузчика этап 3

Пожалуйста, выньте вверх картридж с картами, нажав при этом на кнопку фиксатора картриджа как на рисунке.

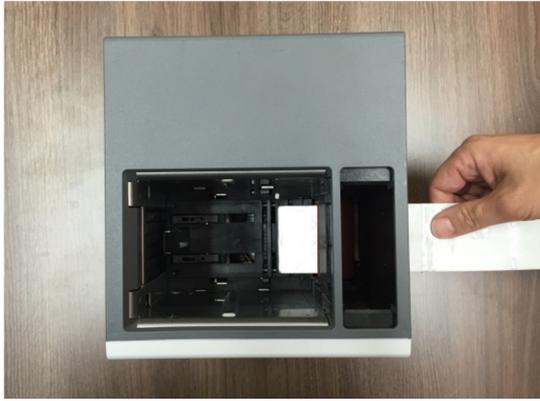


Рис. 134. Чистка Загрузчика этап4

D. Чистка Загрузчика этап 4

Пожалуйста, вставьте чистящую карту в щель для карт Загрузчика как на рисунке и очищайте ролики, вставляя и вынимая карту медленно и несколько раз.

Код для заказа чистящих карт: 659008

Чистящие карточки удлиненные.

5.4.2 Чистка Принтера



Рис. 135. Чистка Принтера этап1

A. Чистка Принтера этап 1

Пожалуйста, поверните на 90 градусов против часовой стрелки рычаг блокировки картриджа для печати как на рисунке.



Рис. 136. Чистка Принтера этап2

B. Чистка Принтера этап 2

Пожалуйста, выньте печатающий картридж как на рисунке.



Рис. 137. Чистка Принтера этап3

С. Чистка Принтера этап 3

Пожалуйста, вставьте чистящую карту в Принтер, нажимая кнопку "→" на панели управления принтера около 30 сек. как на рисунке. После чистки, пожалуйста, нажмите кнопку "←" , чтобы удалить чистящую карту.

Код для заказа чистящих карт: **659008**
Чистящие карточки удлиненные.

5.4.3 Чистка Флиппера



Рис. 138. Чистка Флиппера этап1

А. Чистка Флиппера этап 1

Пожалуйста, отделите Флиппер как на рисунке после отключения блока питания и кабеля связи с задней стороны.



Рис. 139. Чистка Флиппера этап2

В. Чистка Флиппера этап 2

Пожалуйста, вставьте чистящую карту во Флиппер как показано на рисунке и очищайте ролики, вставляя и вытягивая карту медленно и несколько раз.

Код для заказа чистящих карт: **659008**
Чистящие карточки удлиненные.

5.4.4 Чистка Ламинатора



Рис. 140. Чистка Ламинатора этап1

А. Чистка Ламинатора этап 1

Пожалуйста, поверните против часовой стрелки на 90 градусов рычаг блокировки картриджа, как на рисунке.



Рис. 141. Чистка Ламинатора этап2

В. Чистка Ламинатора этап 2

Пожалуйста, выньте картридж с пленкой, как на рисунке.



Рис. 142. Чистка Ламинатора этап3

С. Чистка Ламинатора этап 3

Пожалуйста, вставьте чистящую карту в Ламинатор, нажимая кнопку "→" на панели управления Ламинатором на 30 сек., как на рисунке. После чистки нажмите кнопку "←", чтобы удалить чистящую карту.

Код для заказа чистящих карт: 659008
Чистящие карточки удлиненные.

5.4.5 Чистка Выгрузчика



Рис. 143. Чистка Выгрузчика этап1

А. Чистка Выгрузчика этап 1

Пожалуйста, отделите Выгрузчик, как на рисунке после отключения блока питания и кабеля связи с задней стороны..



Рис. 144. Чистка Выгрузчика этап2

В. Чистка Выгрузчика этап2

Пожалуйста, выньте картридж с картами, нажимая на кнопку фиксации картриджа, как на рисунке.



Рис. 145. Чистка Выгрузчика этап3

С. Чистка Выгрузчика этап 3

Пожалуйста, вставьте чистящую карту в Выгрузчик, как показано на рисунке и чистите ролики, вставляя и вытаскивая карту медленно и несколько раз.

Код для заказа чистящих карт: 659008
Чистящие карточки удлиненные.

5.5 Замена термоголовки (ТГ)



Рис. 146. Замена ТГ этап1

А. Замена ТГ этап 1

Пожалуйста, поверните против часовой стрелки на 90 градусов рычаг блокировки печатающего картриджа, как на рисунке.



Рис. 147. Замена ТГ этап2

В. Замена ТГ этап 2

Пожалуйста, извлеките картридж, как на рисунке.



Рис. 148. Замена ТГ этап3

С. Замена ТГ этап 3

Пожалуйста, отсоедините Термоголовку, нажимая на кнопку снятия термоголовки, как на рисунке.

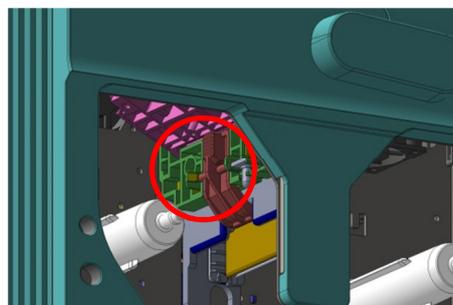




Рис. 149. Замена ТГ этап4

D. Замена ТГ этап 4

Пожалуйста, выньте отсоединенную термоголовку из Принтера, вращая рычаг блокировки картриджа против часовой стрелки на 90 градусов, как на рисунке.



Рис. 150. Замена ТГ этап5

E. Замена ТГ этап 5

Отсоедините кабель ТГ от нее, как на рисунке и затем соедините кабель к новой термоголовке.



Рис. 151. Замена ТГ этап6

F. Замена ТГ этап 6

Пожалуйста, установите новую ТГ в Принтер, вращая рычаг блокировки картриджа по часовой стрелке на 90 градусов, как на рисунке.

5.6 Замена Головки Ламинатора



Рис. 152. Замена Головки Ламинатора этап1

А. Замена Головки Ламинатора этап 1

Пожалуйста, поверните рычаг картриджа пленки по часовой стрелке на 90 градусов, как на рисунке.



Рис. 153. Замена Головки Ламинатора этап2

В. Замена Головки Ламинатора этап 2

Выньте ламинирующий картридж, как на рисунке



Рис. 154. Замена Головки Ламинатора этап3

С. Замена Головки Ламинатора этап 3

Отсоедините, пожалуйста, головку Ламинатора, нажимая на кнопку снятия головки, как на рисунке.



Рис. 155. Замена Головки Ламинатора этап4

D. Замена Головки Ламинатора этап 4

Пожалуйста, выньте отсоединенную головку из Ламинатора, вращая рычаг блокировки картриджа против часовой стрелки на 90 градусов, как на рисунке.



Рис. 156. Замена Головки Ламинатора этап5

E. Замена Головки Ламинатора этап 5

Отсоедините, пожалуйста, 2 кабеля от головки, как на рисунке, и затем подключите кабели к новой головке ламинатора.



Рис. 157. Замена Головки Ламинатора этап6

F. Замена Головки Ламинатора этап 6

Установите, пожалуйста, новую головку в Ламинатор, вращая рычаг блокировки картриджа по часовой стрелке на 90 градусов как на рисунке.

6. Характеристики SMART-70

6.1 Загрузчик SMART-70

Ёмкость	Карт	Макс. 500 карт
	Подача	Автоматическая
Карты	Размер	ISO CR80 (54 x 86 мм / 2.12" x 3.38")
	Толщина	0.38 мм (15mil), 1.2 мм (47mil)
	Тип	ПВХ, ПВХ-Композитный, Полиэтилен
Датчики	Датчик остатка карт	Осталось мало/Пустой
	Датчик обнаружения	Обнаружение картриджа
Система	Связь	USB, RS-232C
	Питание	AC100 / 220В, 50~60Гц / 24В, 2А
	Температура/Влажность	15~35°C / 35~70%
Безопасность	Физический замок	Картридж
	Сам модуль	Замок Кенсингтона
Размеры	Мм	170 (Ш) x 204 (Д) x 548 (В)
	Дюймы	6.7 (Ш) x 8.0 (Д) x 21.6 (В)
Вес	Кг/кг	Около. 3.7 кг. / около 3.7 кг

6.2 SMART-70 – кодирующая станция

Опции кодирования	Магнитная полоса	ISO 7811 (Track I, II, III Read/Write, HiCo/LoCo), JIS II
	Контактное кодирование	ISO 7816 (ID-1)
	Бесконтактное кодирование	MIFARE, ISO 14443(Тип A/B), ISO 15693, DEFIRE, iCLASS
	Считывает штрих-кода	1-мерный и 2-мерный штрих-код
Система	Связь	USB, RS-232C
	Источник питания	AC100 / 220В, 50~60Гц
	Потребление питания	24В, 2А
	Температура/Влажность	15~35°C / 35~70%
Безопасность	Физический замок	Кодирующая станция
	Сама станция	Замок Кенсингтона
Размер	Мм	240 (Ш) x 214 (Д) x 305 (В)
	Дюймы	9.5 (Ш) x 8.4 (Д) x 12 (В)
Вес	Кг/кг	

6.3 Принтер SMART-70

Печать	Тип печати	Прямая печать –сублимация
	Зона печати	От края до края
	Разрешение	300dpi
Карты	Подача карт	Автоматическая
	Размер карт	ISO CR80 (54 x 86 мм / 2.12" x 3.38")
	Толщина карт	0.38 мм (15mil), 1.2 мм (47mil)
	Тип карт	ПВХ, ПВХ-Композитный, PET
Скорость печати	Монохромная	3.6 сек./карту (1,000 карт/час)
	Полноцвет.	18 сек./карту (200 карт/час), Мах. 16 сек./карту (225 карт/час)
	УМСКОК	24 сек./карту (150 карт/час), Мах. 22 сек./карту (164 карт/час)
Емкость	Загрзчик: Карт	500 карт
	Выгрузчик: Карт	Накопитель: 100 карт /Опционально Выгрузчик: 500 карт
Система	Память	64Мб ОЗУ
	Интерфейс	ЖК-дисплей – 2 линии/4 клавиши/1 светодиод
	Поддерживаемые ОС	Microsoft Windows 2000/ 2003/ XP/ Vista/ 7/ 8, Max OS, Linux
	Связь	USB, Ethernet
	Источник питания	АС100 / 220В, 50~60Гц
	Потребление питания	24В, 2А
	Температура/Влажность	15~35°C / 35~70%
Безопасность	Физический замок	Печатающий картридж
	S/W ПО	ПК идентификация, защита паролем
	Сам принтер	Замок Кенсингтона
Размеры	Мм	240 (Ш) x 214 (Д) x 305 (В)
	Дюймы	9.5 (Ш) x 8.4 (Д) x 12 (В)
Вес	Кг/кг	Около 6.3 кг / 13.9 кг.

6.4 SMART-70 - Флиппер

Система	Связь	USB, RS-232C
	Источник питания	AC100 / 220В, 50~60Гц
	Потребление питания	24В, 2А
	Температура/Влажность	15~35°C / 35~70%
Безопасность	Физический замок	Карты
	Сам модуль	Замок Кенсингтона
Размеры	Мм	110 (Ш) x 204 (Д) x 305 (В)
	Дюймы	4.3 (Ш) x 8.0 (Д) x 12 (В)
Вес	Кг/кг	Около 2.8 кг / 6.2 lbs.
Бункер бракованных карт		Устройство выброса испорченных карт находится внутри Флиппера (макс. 30 карт)

6.5 SMART-70 - Ламинатор

Ламинация	Тип	Ламинация прямым нагревом
	Емкость	14 сек/карту (Односторонняя ламинация)
Ламинирующая пленка	Тип	Прозрачная, голографическая
	Толщина	0.6mil, 1.0mil
	Емкость	500 карт/рулон
Система	Интерфейс	ЖК-дисплей 2 линии/4 клавиши/1 светодиод
	Связь	USB, RS-232C
	Источник питания	AC100 / 220В, 50~60 Гц
	Потребление питания	24В, 2А
	Температура/Влажность	15~35°C / 35~70%
Безопасность	Физический замок	Ламинирующий картридж
	Сам модуль	Замок Кенсингтона
Размеры	Мм	240 (Ш) x 214 (Д) x 305 (В)
	Дюймы	9.5 (Ш) x 8.4 (Д) x 12 (В)
Вес	Кг	Около 6.1 кг.

6.6 SMART-70 - Выгрузчик

Емкость	Карт	Максимально 500 карт
	Подача	Автоматическая
Карты	Размер	ISO CR80 (54 x 86 мм / 2.12" x 3.38")
	Толщина	0.38 мм, 1.2 мм
	Тип	ПВХ, ПВХ-Композитный, PET
Датчики	Датчик количества	Полная емкость
	Датчик обнаружения	Размещение картриджа
Система	Связь	USB, RS-232C
	Питание	AC100 / 220В, 50~60Гц / 24В, 2А
	Температура/Влажность	15~35°C / 35~70%
Безопасность	Физический замок	Картридж
	Сам модуль	Замок Кенсингтона
Размеры	Мм	149 (Ш) x 204 (Д) x 548 (В)
	Дюймы	5.9 (Ш) x 8.0 (Д) x 21.6 (В)
Вес	Кг/кг	Около 3.5 кг

Характеристики могут меняться без уведомления.

