Комплекс аппаратно-программный для считывания документов «Регула» 70X9

Полностраничный считыватель документов без движущихся частей.

Автоматические считывание и проверка подлинности паспортов, ID-карт, водительских удостоверений, виз и иных документов.

Распознавание текстовой информации, штрихкодов, чтение контактных и бесконтактных (RFID) идентификационных микросхем.

Обработка информации — с помощью встроенного в считыватель компьютера.

Малогабаритная настольная модель. Корпус из пластмассы. Обработка информации осуществляется встроенным в считыватель компьютером. Видеовыход для подключения к монитору. Четыре USB-порта для подключения внешних устройств. Подключение к сети. Не имеет движущихся частей. Надежный, удобный и простой в использовании.

Считыватель позволяет получать изображения документов в белой, инфракрасной, ультрафиолетовой, белой коаксиальной схемах освещения. Некоторые модели оборудованы модулями для считывания бесконтактных (RFID) и контактных идентификационных микросхем. Поставляется в комплекте с набором средств разработки (SDK) для интеграции в системы конечного пользователя.

Опционально поставляется со встроенным USB-монитором с функцией Multi-touch.

Функциональные возможности

- Получение и обработка изображений:
  - формат документов:
    - ID-1
    - ID-2
    - ID-3
    - иные документы максимального формата 88×128 мм
  - автоматическое определение наличия документа в зоне сканирования
  - автоматический старт сканирования при наличии документа
  - устранение бликов от ламината и голограмм для белой и инфракрасной схем освещения
  - компенсация воздействия внешнего освещения при съемке в ультрафиолетовой схеме освещения *Smart UV*
  - автоматический выбор интенсивности ультрафиолетового освещения в зависимости от типа документа
  - поиск и вырезание изображения документа из общего изображения
- Поиск и распознавание машиночитаемой зоны *MRZ*
- Распознавание, чтение 1D- и 2D-штрихкодов
- Автоматическое определение типа документа
- Обработка графических полей
- Оптическое распознавание символов *OCR* визуальной зоны
- Чтение RFID-микросхем
- Анализ и сравнение текстовой информации
- Автоматическая проверка подлинности документов

Принцип работы

1. Оптический считыватель автоматически определяет наличие документа.
2. Формируются изображения в рабочих схемах освещения. Одновременно считывается информация из идентификационных микросхем.
3. Программное обеспечение **SDK «Считыватель документов “Регула”»** обрабатывает полученные данные.
4. Результаты обработки доступны для дальнейшего использования.

Область применения

- Пограничные службы
- Службы безопасности аэропортов
- Правоохранительные органы
- Миграционные службы
- Банковские учреждения
- Гостиничный сектор
- Компании по аренде и продаже автомобилей, работники парковки

- Операторы мобильной связи
- Службы безопасности бизнес-центров
- Event-агентства
- Медицинские учреждения
- Туристические агентства
- Пункты продажи проездных билетов
- Агентства визовой поддержки, консульства
- Страховые компании
- Службы охраны казино

Дополнительные возможности

- Видеовыход для подключения к монитору
- Четыре USB-порта для подключения внешних устройств
- Подключение к сети
- Программируемые индикаторы состояния работы прибора:
    - трехцветный LED: красный, желтый, зеленый
    - звуковой: зуммер

Комплектация

- Программное обеспечение **SDK «Считыватель документов “Регула”»**
- Windows 10

Функциональность		Модель								
		7009.100	7009.110	7009.111	7029.100	7029.110	7029.111	7039.100	7039.110	7039.111
Источники света оптического считывателя	Белый	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	Инфракрасный 870 нм; опционально: 950 нм	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	Ультрафиолетовый 365 нм		+	+		+	+		+	+
	Белый коаксиальный			+			+			+
Считыватель бесконтактных идентификационных микросхем					+	+	+	+	+	+
Считыватель контактных идентификационных микросхем								+	+	+

Оптический считыватель документов

- Область сканирования, мм — 88×128: полная страница паспорта
- Сенсор:
  - тип — CMOS
  - цветовое пространство — RGB
  - глубина цвета, бит — 24

	Модель		
	70X9.XXX-5	70X9.XXX-10	70X9.XXX-18
Количество мегапикселов	5	10	18
Разрешение, ppi	500 ± 5%	640 ± 10%	860 ± 10%
Размер кадра, пикселов	2592×1944	3664×2748	4908×3684

Считыватель бесконтактных идентификационных микросхем для моделей «Регула» 7029.XXX, 7039.XXX

- Стандарты — ISO 14443: A и B типы RFID-микросхем
- Скорость обмена информацией, Кбод — 106, 212, 424, 848
- Считывание RFID-микросхемы, расположенной в любом месте документа
- Антиколлизия: выбор микросхемы, для которой прочитана MRZ

Считыватель контактных идентификационных микросхем для модели «Регула» 7039

- Стандарты — ISO/IEC 7816-1, -2, -3, -4; EMV2000 4.1, Level 1
- Скорость обмена информацией, Кбод — 2–500
- Тип SmartCard — асинхронные, T = 0 и T = 1

Встроенный компьютер

- Intel® Core™ активная система охлаждения с вентилятором и теплоотводом, HDMI 1.4a port, SSD – не менее 120 GB, RAM – не менее 8 GB
- Интерфейсы периферийных устройств:
    - Intel 10/100/1000 Network Connection
    - 2 Super Speed USB 3.0 ports (back panel ports)
    - 2 Hi-Speed USB 2.0 ports (front panel ports)
- Передняя панель:
    - Reset, HDD LED, Power LED, power on/off

Технические характеристики

- Габаритные размеры (длина×ширина×высота), мм:
    - **«Регула» 7009, 7029** — 179×160×135
    - **«Регула» 7039** — 190×160×135
- Масса, не более, кг — 1,5
- Напряжение питания, В — 19
- Номинальный ток потребления, А, не более — 1,8

Software development kit (SDK) считывателя документов

SDK (**Full**) состоит из трех модулей:

- Basic – поставляется с прибором по умолчанию
- VizOCR – чтение текстовых полей со страниц документа
- AAC – автоматическая проверка подлинности

Модули VizOCR и AAC являются опциональными и используются для расширения функциональных возможностей модуля Basic.

Для SDK доступны регулярные обновления. Модуль Basic имеет неограниченную поддержку. Модули VizOCR и AAC обновляются по подписке.

Функциональность		Модули Full SDK		
		Basic (по умолчанию)	**VizOCR**	**AAC**
Получение и обработка изображений документов				
Форматы документов	• ID-1 (идентификационная карточка) • ID-2 (паспорт-карточка, виза) • ID-3 (паспорт) • Другие документы максимального формата 88×128 мм	+		
Процесс сканирования	• Определение наличия документа по датчику • Автоматический старт сканирования по наличию документа • Устранение бликов от ламината и голограмм для белой и инфракрасной схем освещения • Компенсация воздействия внешнего освещения при съемке в ультрафиолетовой схеме освещения (Smart UV) • Автоматический подбор интенсивности ультрафиолетового освещения для определенного типа документа • Поиск и вырезание изображения документа из общего изображения	+		
Машиносчитываемая зона (MRZ)				

Поддерживаемые форматы машиносчитываемой зоны (MRZ)	• В соответствии со стандартом ICAO 9303:
	  ◦ 44×2
	  ◦ 30×3
	  ◦ 36×2
	• В соответствии со стандартом ISO IEC 18013 (IDL):
	  ◦ 30×1
	• Поддержка индивидуальных форматов заполнения для документов некоторых стран
		+		

Особенности	• Поиск машиносчитываемой зоны по всему изображению документа • Распознавание в инфракрасной и белой схемах освещения • Проверка контрольных сумм, правильности заполнения в соответствии с требованиями ICAO 9303 и BSI TR-03105 Part 5.1 • Оценка правильности и качества печати в соответствии со стандартами ICAO 9303 и ISO 7501, 1831, 1073-2	+		

Штрихкоды				
Поддерживаемые форматы	• 1D: Codabar, Code39 (+extended), Code93, Code128, EAN-8, EAN-13, IATA 2 of 5 (Airline), Interleaved 2 of 5 (ITF), Matrix 2 of 5, STF (Industrial), UPC-A, UPC-E • 2D: PDF417, Aztec Code, QR Code, Datamatrix	+		
Аутентификация	• Проверка формата штрихкода			+
Автоматическое определение типа документа				
Последовательность определения типа документа	• Страна→Тип→Серия		+	+
Особенности	• Получение из базы данных SDK шаблона документа для последующей обработки: ◦ расположение текстовых и графических полей ◦ наличие штрихкодов и элементов защиты ◦ выполняемые проверки подлинности и их параметры ◦ наличие RFID-микросхемы ◦ эталон из информационно-справочных систем «Passport», «Autodocs», «Frontline Documents System» • Разворот изображений документа на заданный в шаблоне угол		+	+
Обработка графических полей				
Типы графических полей	• Фотоизображение владельца документа • Подпись • Штрихкоды • Отпечатки пальцев и др.	+		
Особенности	• Вырезание и представление графических полей отдельными изображениями в соответствии с шаблоном распознанного типа документа • Автоматический поиск лиц на изображении документа и вырезание фотоизображения владельца документа, если тип документа не определен • Разворот изображения документа по положению фотографии владельца	+		
OCR визуальной зоны				
Распознавание символов из кодовых страниц	• Центральные и восточноевропейские латинские (1250) • Кириллица (1251) • Западноевропейские латинские (1252) • Греческий (1253) • Турецкий (1254) • Балтийские (1257) • Практически любых шрифтов произвольного размера		+	
Особенности	• Поддержка и использование словарей (имена, фамилии, адреса, страны и др.) • Автоматическое разделение текста на отдельные поля (например, адреса на индекс, страну, область и др.) • Распознавание дат со сложными форматами		+	

	• Чтение символов из разных кодовых страниц в одной строке			
RFID SDK				
Поддерживаемые стандарты RFID-микросхем	• ISO/IEC 14443-2 (type A and B) • ISO/IEC 14443-3 (MIFARE® Classic Protocol) • ISO/IEC 14443-4	+		
Режимы доступа к данным	• Direct • BAC • EAC • PACE • SAC	+		
Аутентификация	• Активная (AA) • Пассивная (PA) • Чипа (CA v1, CA v2) • Терминала (TA v1, TA v2)	+		
Поддержка приложений	• ePassport (DG1–DG16) • eID (DG1–DG21) • eSign • eDL (DG1–DG14)	+		
Управление сертификатами	• Локальное хранилище • Онлайн получение сертификатов через программный интерфейс • Поддержка Master List, CRL	+		
Особенности	• Чтение с поддержкой расширенной длины (Extended Length) • Чтение бесконтактных микросхем в соответствии с форматами данных ICAO LDS 1.7, PKI 1.1 • Сертифицирован по BSI TR-03105 Part 5.1, BSI TR-03105 Part 5.2	+		
Анализ и сравнение текстовой информации				
Области документа для перекрестного сравнения считываемых данных	• Машиночитаемая зона • Визуальная зона • RFID-микросхема • Штрихкод • Контактная микросхема (Smart Card)	+		
Проверка	• Любых дат на действительность • Достоверности имен и фамилий по спискам стоп-слов • Нулевых номеров документов	+		
Приведение форматов и конвертация единиц измерения к используемым в операционной системе пользователя	• Дата • Вес • Рост и др.	+		
Особенности	• Полное или частичное сравнение полей • Объединение данных, полученных из нескольких страниц документа • Поддержка вычисляемых полей (возраст и др.) • Транслитерация в латинские символы в соответствии со стандартом ICAO 9303 для сравнения с MRZ	+		

Проверка подлинности				

Доступные для любого документа	• Проверка люминесценции (UV Dull Paper):
	  ◦ бланка
	  ◦ области MRZ
	  ◦ области фотографии
	• Проверка контраста печати MRZ в соответствии со стандартом ICAO 9303 (IR B900 Ink)
				+

Доступные после определения типа документа	• Проверка рисунков заданного цвета и формы в белой, инфракрасной, ультрафиолетовой схемах освещения (Image Pattern)
	• Проверка свечения волокон определенного цвета и размера (UV Protection Fibers)
	• Проверка наличия фальшивой люминесценции (False Luminescence)
	• Проверка способа нанесения фотографии: напечатана или наклеена (Photo Embedding Type)
	• Проверка видимости в инфракрасном спектре (IR Visibility):
	  ◦ элементов бланка
	  ◦ текстового заполнения документа
	  ◦ фотографий (основной и дополнительной)
	• Проверка наличия голограмм (OVD), OVI
	• Чтение люминесцирующего текста и его сравнение с данными, прочитанными из MRZ или VIZ (OCR Security Text)
	• Визуализация скрытых изображений (IPI — Invisible Personal Information)
	• Проверка ретрорефлективной защиты
	• Проверка формата штрихкода
				+

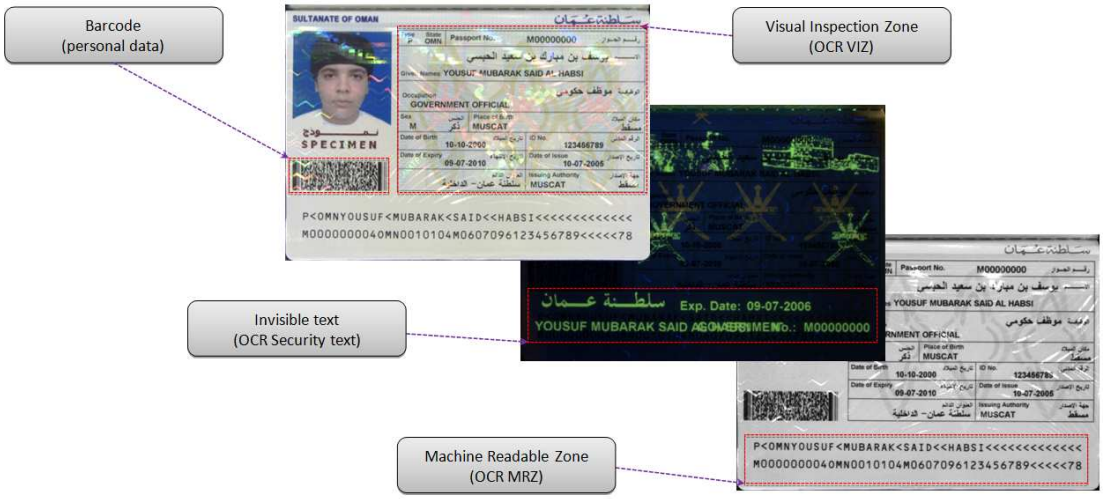
Особенности	• Проверки адаптированы к документам разной степени изношенности • В зависимости от наличия элементов подлинности в документе выполняются различные проверки			+
Дополнительные возможности SDK				
Формат сохраняемых изображений	• .BMP • .JPG • .JP2 • .PNG • .TIF • Возможны другие форматы по требованию	+		

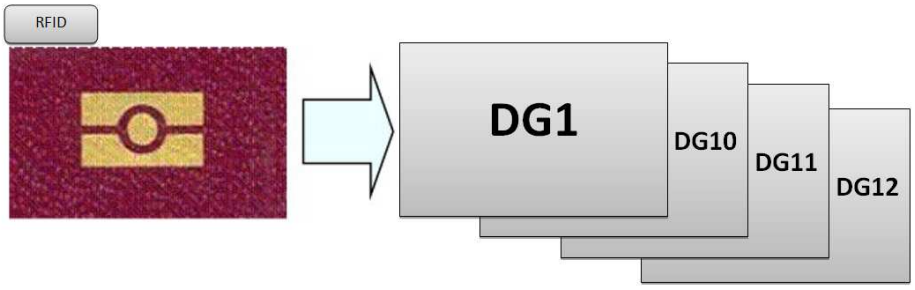
Интеграция	• Модуль сравнения:
	  ◦ отпечатков пальцев из RFID-микросхемы и внешнего сканера
	  ◦ лиц по фотографии из документа и (или) RFID-микросхемы
	• Информационно-справочные системы «Passport», «Autodocs», «Frontline Documents System»
		*		

Совместимость с операционными системами	• Windows 7 (x86, x64), Windows 8, Windows 10	+		
Драйверы	• Сертифицированы Microsoft	+		
Особенности	• Одновременный процесс оптического сканирования и чтения RFID-микросхемы • Обновление встроенных программ (Firmware) через USB (автоматически после установки новой версии	+		

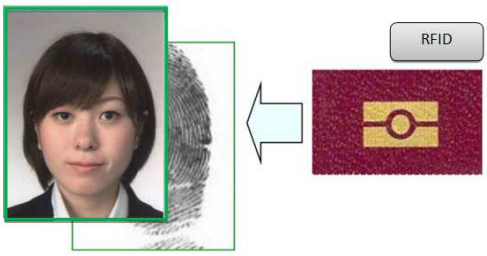
	SDK) • Многоязыковой интерфейс			
Обновление программного обеспечения				
SDK	• 2 раза в год	*		
База шаблонов документов	• ежемесячно	*		

* – по запросу / индивидуальным условиям

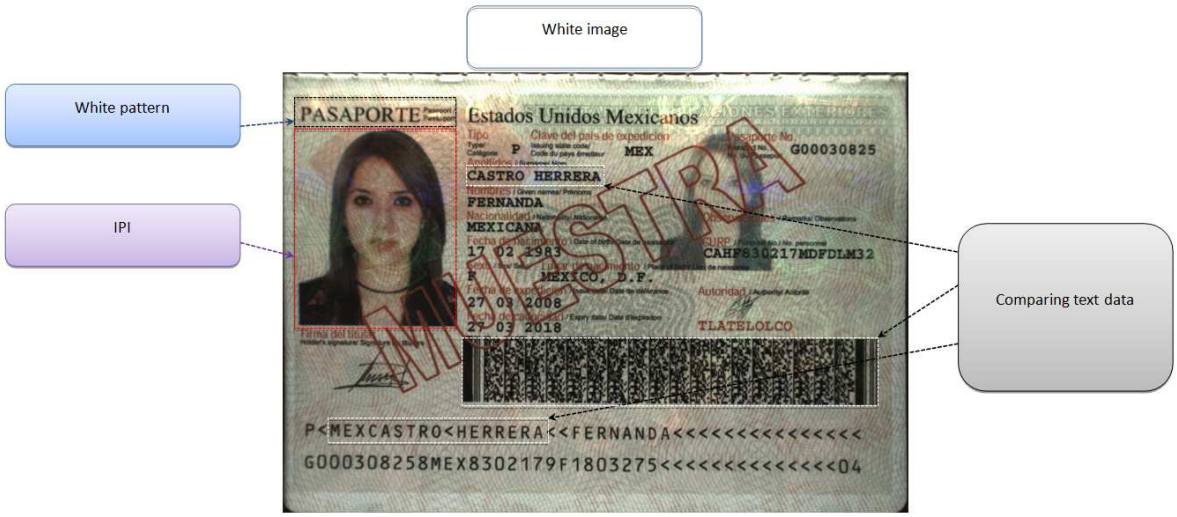




Считывание данных с документа: считывание текстовых данных

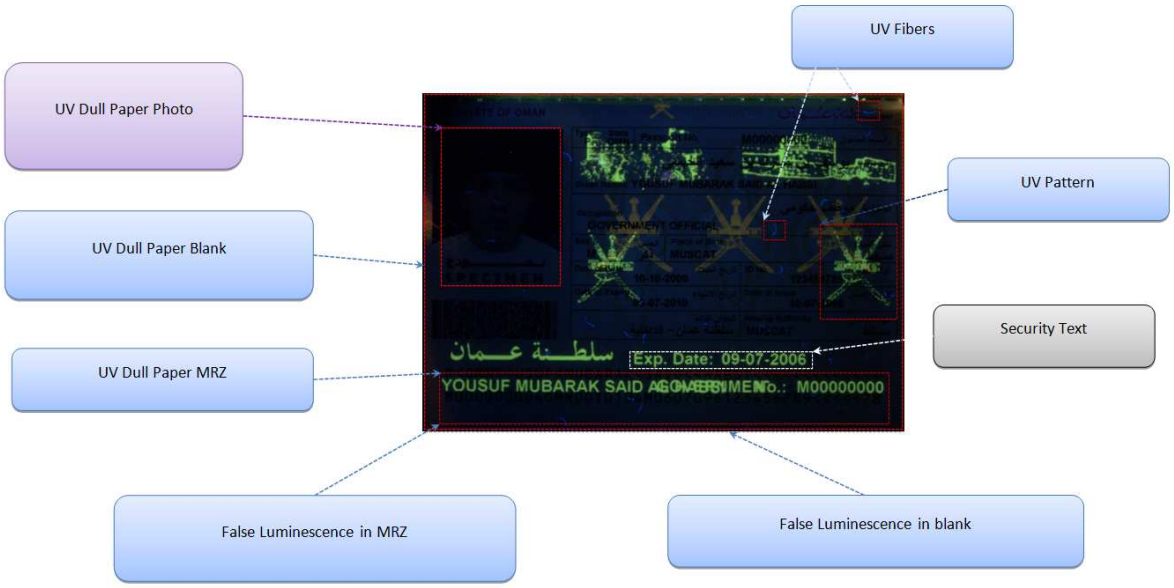


Считывание данных с документа: считывание графических данных

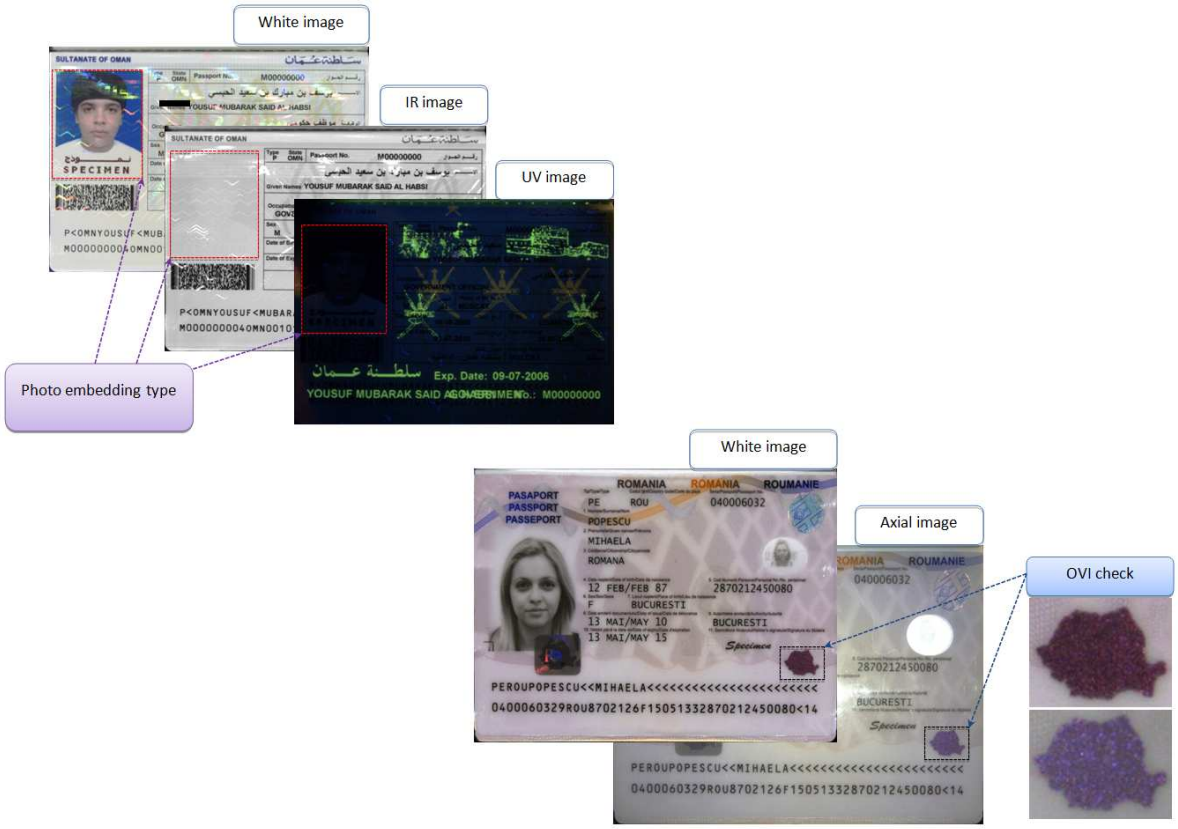


Проверка подлинности документа в белом свете

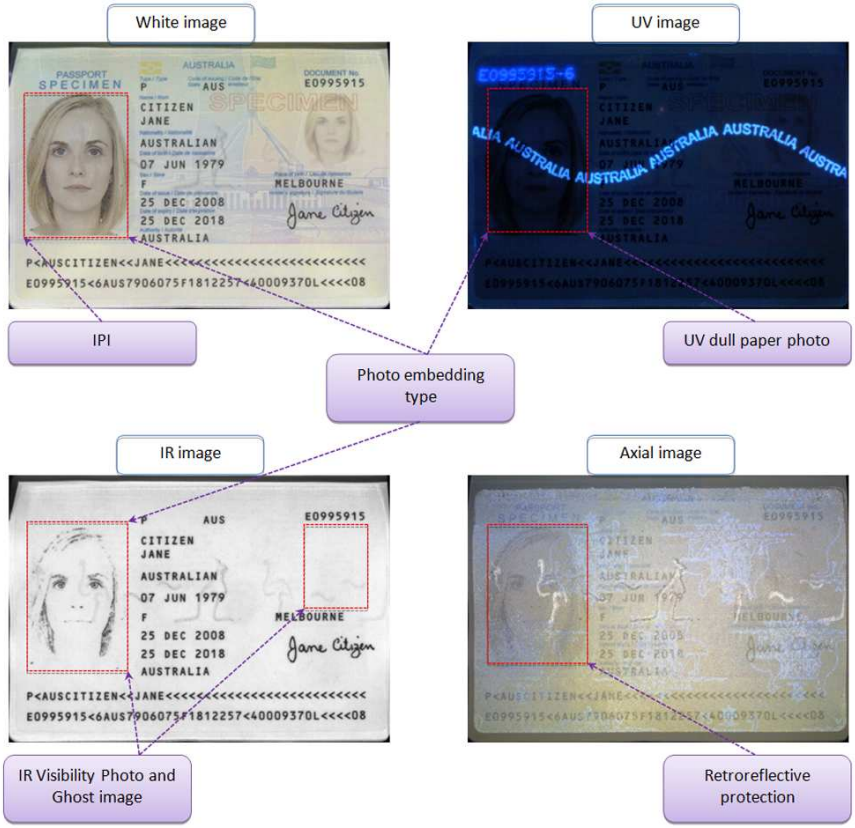
Проверка подлинности документа в инфракрасном свете



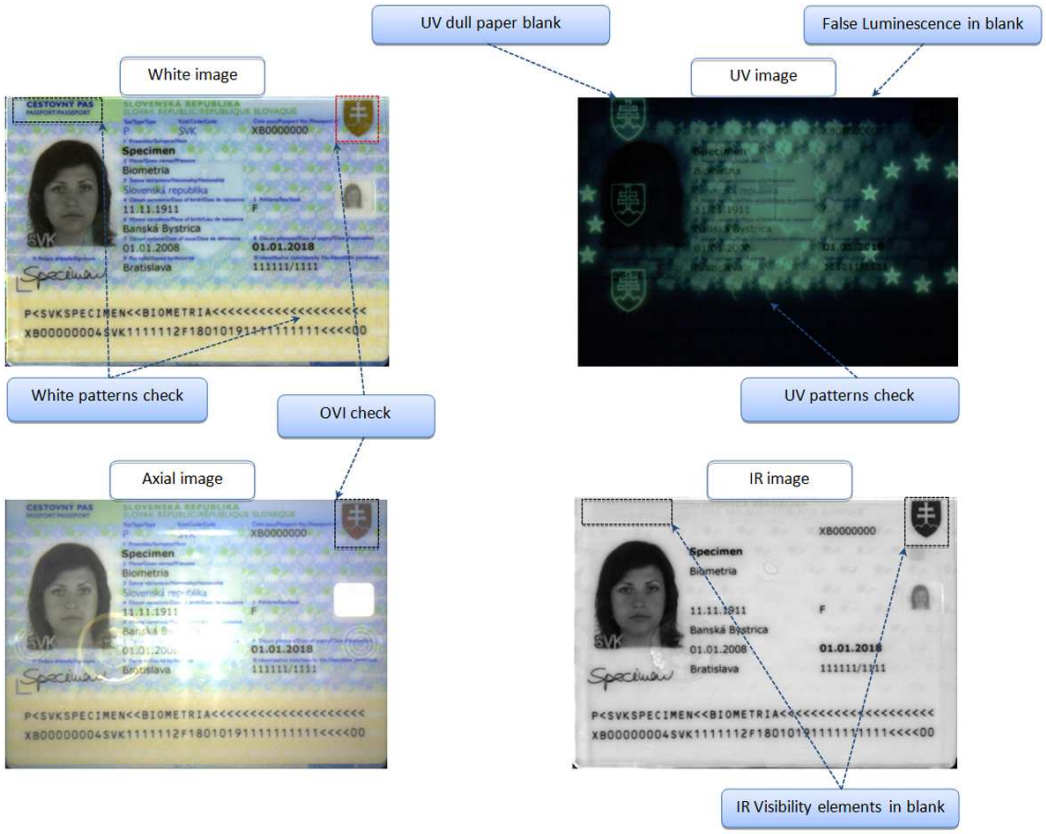
Проверка подлинности документа в ультрафиолетовом свете



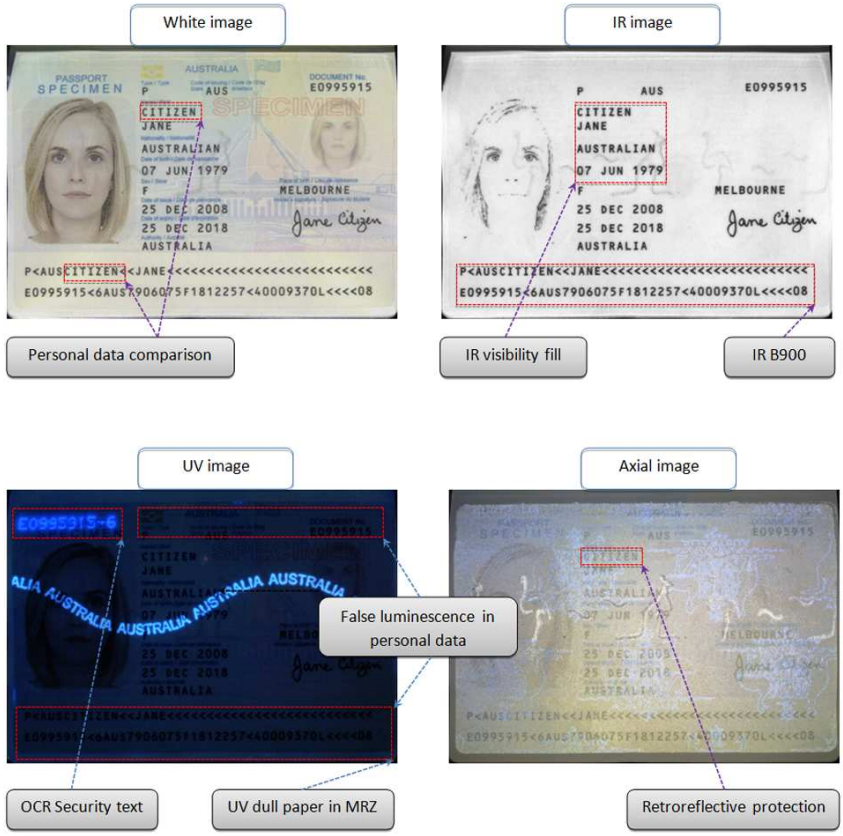
Проверка подлинности документа в различных светах



Проверка способа нанесения фотографии



Проверка бланка документа



Проверка личных данных

Просмотр паспорта из базы данных ИСС

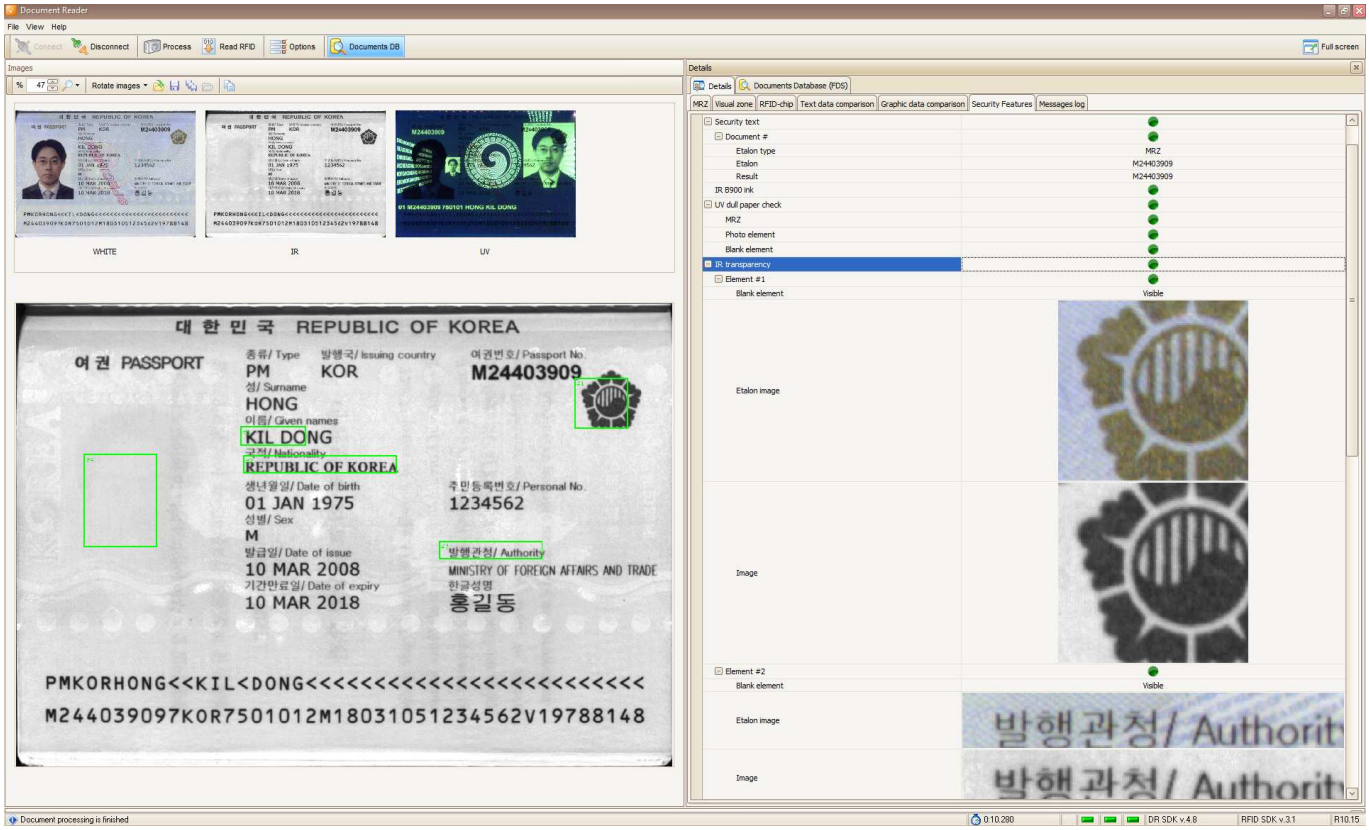
МЧЗ паспорта

Визуальная зона паспорта

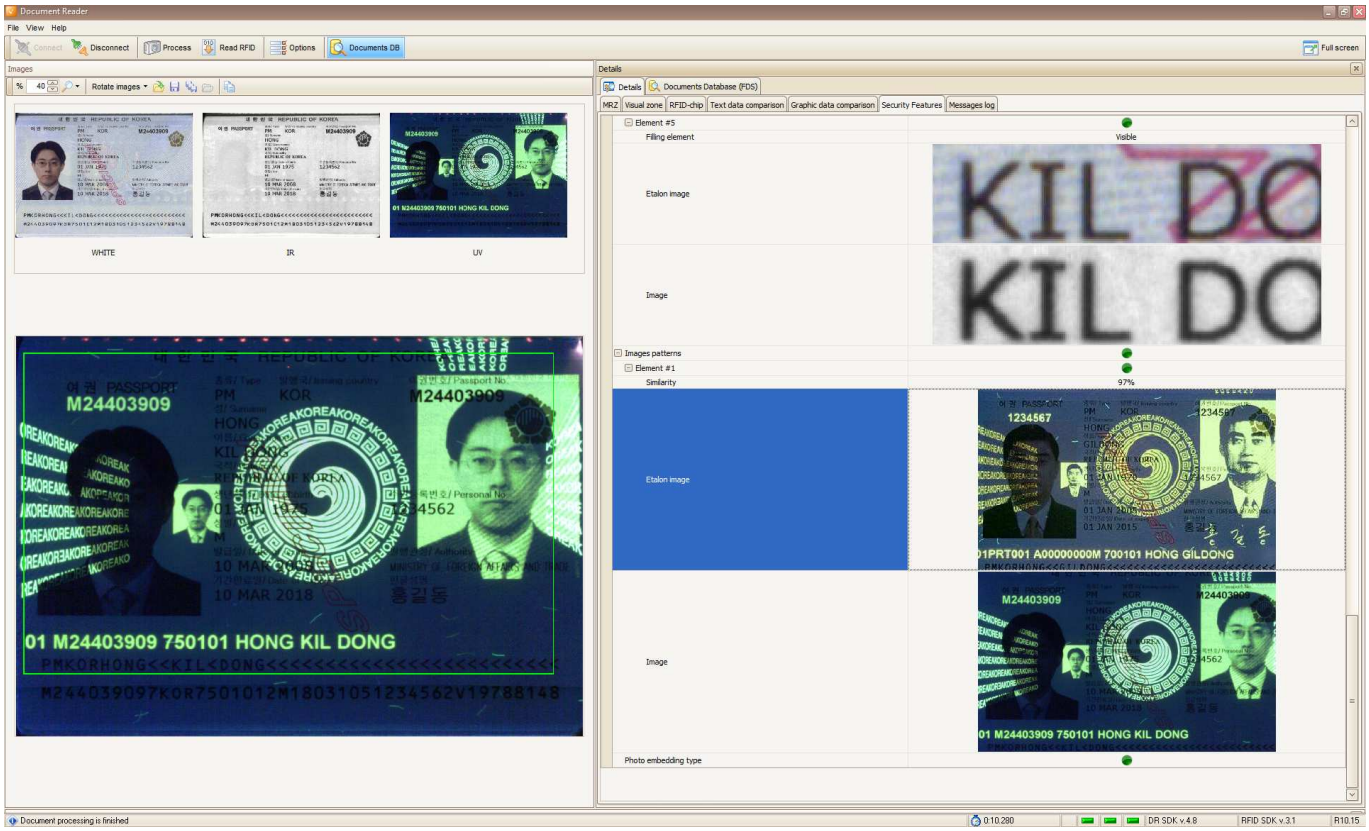
RFID-микросхема паспорта

Проверка текстовых данных паспорта

Проверка графических данных паспорта



Защитные элементы паспорта



Защитные элементы паспорта