

## Считыватель документов, мобильный «Регула» 7308



**Самый компактный мобильный полностраничный считыватель документов без движущихся частей.**

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

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

Мобильная малогабаритная модель с плечевым ремнем. Корпус из пластмассы (IP54). Обработка информации осуществляется встроенным в считыватель компьютером. Подключается к компьютеру или к другому устройству для отображения информации\* через беспроводную сеть (Wi-Fi). Питание: от двух аккумуляторных батарей (возможна горячая замена). Не имеет движущихся частей. Надежный, удобный и простой в использовании.

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

\* – **поставляется опционально**

## 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

#### **Комплектация**

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

Функциональность		Модель		
		7308.100	7308.110	7308.111
Источники света оптического считывателя	Белый	+	+	+
	Инфракрасный 870 нм	+	+	+
	Ультрафиолетовый 365 нм		+	+
	Белый коаксиальный			+
Считыватель бесконтактных идентификационных микросхем		+	+	+

### Оптический считыватель документов

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

Количество мегапикселов	3,1	1
Разрешение, ppi	380	180
Размер кадра, пикселей	2048×1536	1024×768

### Считыватель бесконтактных идентификационных микросхем

- 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

### Технические характеристики

- Встроенный компьютер:
  - процессор, GHz, не менее — 1,1
  - RAM, Гб, не менее — 2
  - SSD, Гб, не менее — 32
- Степень защиты оболочки — IP54
- 1 внешний USB 2.0 порт для подключения периферийных устройств (например, биометрический сканер отпечатка пальца)
- Интерфейс связи с устройством отображения информации — беспроводная сеть (Wi-Fi) со скоростью до 150 Mbps
- Питание от двух аккумуляторных батарей, Ач/В, не менее — 4,4/7,2
- Время автономной работы в базовой комплектации от двух аккумуляторов, не менее, ч — 7,5
- Габаритные размеры (длина×ширина×высота), мм — 225×170×102
- Масса в базовой комплектации, не более, кг — 1,7

## 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
<b>Получение и обработка изображений документов</b>				
Форматы документов	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ID-1 (идентификационная карточка)</li> <li>• ID-2 (паспорт-карточка, виза)</li> <li>• ID-3 (паспорт)</li> <li>• Другие документы максимального формата 88×128 мм</li> </ul>	+		
Процесс сканирования	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Определение наличия документа по датчику</li> <li>• Автоматический старт сканирования по наличию документа</li> <li>• Устранение бликов от ламината и голограмм для белой и инфракрасной схем освещения</li> <li>• Компенсация воздействия внешнего освещения при съемке в ультрафиолетовой схеме освещения (Smart UV)</li> <li>• Автоматический подбор интенсивности ультрафиолетового освещения для определенного типа документа</li> <li>• Поиск и вырезание изображения документа из общего изображения</li> </ul>	+		
<b>Машиносчитываемая зона (MRZ)</b>				
Поддерживаемые форматы машиносчитываемой зоны (MRZ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• В соответствии со стандартом ICAO 9303: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 44×2</li> <li>◦ 30×3</li> <li>◦ 36×2</li> </ul> </li> <li>• В соответствии со стандартом ISO IEC 18013 (IDL): <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 30×1</li> </ul> </li> <li>• Поддержка индивидуальных форматов заполнения для документов некоторых стран</li> </ul>	+		
Особенности	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Поиск машиносчитываемой зоны по всему изображению документа</li> <li>• Распознавание в инфракрасной и белой схемах освещения</li> <li>• Проверка контрольных сумм, правильности заполнения в соответствии с требованиями ICAO 9303 и BSI TR-03105 Part 5.1</li> <li>• Оценка правильности и качества печати в соответствии со стандартами ICAO 9303 и ISO 7501, 1831, 1073-2</li> </ul>	+		

Штрихкоды				
Поддерживаемые форматы	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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</li> <li>• 2D: PDF417, Aztec Code, QR Code, Datamatrix</li> </ul>	+		
Аутентификация	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверка формата штрихкода</li> </ul>			+
Автоматическое определение типа документа				
Последовательность определения типа документа	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Страна→Тип→Серия</li> </ul>		+	+
Особенности	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Получение из базы данных SDK шаблона документа для последующей обработки: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ расположение текстовых и графических полей</li> <li>◦ наличие штрихкодов и элементов защиты</li> <li>◦ выполняемые проверки подлинности и их параметры</li> <li>◦ наличие RFID-микросхемы</li> <li>◦ эталон из информационно-справочных систем «<a href="#">Passport</a>», «<a href="#">Autodocs</a>», «<a href="#">Frontline Documents System</a>»</li> </ul> </li> <li>• Разворот изображений документа на заданный в шаблоне угол</li> </ul>		+	+
Обработка графических полей				
Типы графических полей	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Фотоизображение владельца документа</li> <li>• Подпись</li> <li>• Штрихкоды</li> <li>• Отпечатки пальцев и др.</li> </ul>	+		
Особенности	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Вырезание и представление графических полей отдельными изображениями в соответствии с шаблоном распознанного типа документа</li> <li>• Автоматический поиск лиц на изображении документа и вырезание фотоизображения владельца документа, если тип документа не определен</li> <li>• Разворот изображения документа по положению фотографии владельца</li> </ul>	+		
OCR визуальной зоны				
Распознавание символов из кодовых страниц	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Центральные и восточноевропейские латинские (1250)</li> <li>• Кириллица (1251)</li> <li>• Западноевропейские латинские (1252)</li> <li>• Греческий (1253)</li> <li>• Турецкий (1254)</li> <li>• Балтийские (1257)</li> <li>• Практически любых шрифтов произвольного размера</li> </ul>		+	
Особенности	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Поддержка и использование словарей (имена, фамилии, адреса, страны и др.)</li> <li>• Автоматическое разделение текста на отдельные поля (например, адреса на индекс, страну, область и др.)</li> <li>• Распознавание дат со сложными форматами</li> </ul>		+	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Чтение символов из разных кодовых страниц в одной строке</li> </ul>			
<b>RFID SDK</b>				
Поддерживаемые стандарты RFID-микросхем	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ISO/IEC 14443-2 (type A and B)</li> <li>• ISO/IEC 14443-3 (MIFARE® Classic Protocol)</li> <li>• ISO/IEC 14443-4</li> </ul>	+		
Режимы доступа к данным	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Direct</li> <li>• BAC</li> <li>• EAC</li> <li>• PACE</li> <li>• SAC</li> </ul>	+		
Аутентификация	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Активная (AA)</li> <li>• Пассивная (PA)</li> <li>• Чипа (CA v1, CA v2)</li> <li>• Терминала (TA v1, TA v2)</li> </ul>	+		
Поддержка приложений	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ePassport (DG1–DG16)</li> <li>• eID (DG1–DG21)</li> <li>• eSign</li> <li>• eDL (DG1–DG14)</li> </ul>	+		
Управление сертификатами	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Локальное хранилище</li> <li>• Онлайн получение сертификатов через программный интерфейс</li> <li>• Поддержка Master List, CRL</li> </ul>	+		
Особенности	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Чтение с поддержкой расширенной длины (Extended Length)</li> <li>• Чтение бесконтактных микросхем в соответствии с форматами данных ICAO LDS 1.7, PKI 1.1</li> <li>• Сертифицирован по BSI TR-03105 Part 5.1, BSI TR-03105 Part 5.2</li> </ul>	+		
<b>Анализ и сравнение текстовой информации</b>				
Области документа для перекрестного сравнения считываемых данных	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Машиночитаемая зона</li> <li>• Визуальная зона</li> <li>• RFID-микросхема</li> <li>• Штрихкод</li> </ul>	+		
Проверка	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Любых дат на действительность</li> <li>• Достоверности имен и фамилий по спискам стоп-слов</li> <li>• Нулевых номеров документов</li> </ul>	+		
Приведение форматов и конвертация единиц измерения к используемым в операционной системе пользователя	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Дата</li> <li>• Вес</li> <li>• Рост и др.</li> </ul>	+		
Особенности	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Полное или частичное сравнение полей</li> <li>• Объединение данных, полученных из нескольких страниц документа</li> <li>• Поддержка вычисляемых полей (возраст и др.)</li> <li>• Транслитерация в латинские символы в соответствии со стандартом ICAO 9303 для сравнения с MRZ</li> </ul>	+		
<b>Проверка подлинности</b>				

Доступные для любого документа	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверка люминесценции (UV Dull Paper): <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ бланка</li> <li>◦ области MRZ</li> <li>◦ области фотографии</li> </ul> </li> <li>• Проверка контраста печати MRZ в соответствии со стандартом ICAO 9303 (IR B900 Ink)</li> </ul>				+
Доступные после определения типа документа	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверка рисунков заданного цвета и формы в белой, инфракрасной, ультрафиолетовой схемах освещения (Image Pattern)</li> <li>• Проверка свечения волокон определенного цвета и размера (UV Protection Fibers)</li> <li>• Проверка наличия фальшивой люминесценции (False Luminescence)</li> <li>• Проверка способа нанесения фотографии: напечатана или наклеена (Photo Embedding Type)</li> <li>• Проверка видимости в инфракрасном спектре (IR Visibility): <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ элементов бланка</li> <li>◦ текстового заполнения документа</li> <li>◦ фотографий (основной и дополнительной)</li> </ul> </li> <li>• Проверка наличия голограмм (OVD), OVI</li> <li>• Чтение люминесцирующего текста и его сравнение с данными, прочитанными из MRZ или VIZ (OCR Security Text)</li> <li>• Визуализация скрытых изображений (IPI — Invisible Personal Information)</li> <li>• Проверка ретрорефлективной защиты</li> <li>• Проверка формата штрихкода</li> </ul>				+
Особенности	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверки адаптированы к документам разной степени изношенности</li> <li>• В зависимости от наличия элементов подлинности в документе выполняются различные проверки</li> </ul>				+
<b>Дополнительные возможности SDK</b>					
Формат сохраняемых изображений	<ul style="list-style-type: none"> <li>• .BMP</li> <li>• .JPG</li> <li>• .JP2</li> <li>• .PNG</li> <li>• .TIF</li> <li>• Возможны другие форматы по требованию</li> </ul>				+
Интеграция	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Модуль сравнения: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ отпечатков пальцев из RFID-микросхемы и внешнего сканера</li> <li>◦ лиц по фотографии из документа и (или) RFID-микросхемы</li> </ul> </li> <li>• Информационно-справочные системы «<a href="#">Passport</a>», «<a href="#">Autodocs</a>», «<a href="#">Frontline Documents System</a>»</li> </ul>				*
Совместимость с операционными системами	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Windows 7 (x86, x64), Windows 8, Windows 10</li> </ul>				+
Драйверы	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Сертифицированы Microsoft</li> </ul>				+
Особенности	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Одновременный процесс оптического сканирования и чтения RFID-микросхемы</li> <li>• Обновление встроенных программ (Firmware) через USB (автоматически после установки новой версии SDK)</li> </ul>				+



	• Многоязыковой интерфейс			
<b>Обновление программного обеспечения</b>				
SDK	• 2 раза в год	*		
База шаблонов документов	• ежемесячно	*		

\* – по запросу / индивидуальным условиям

# Visual zone

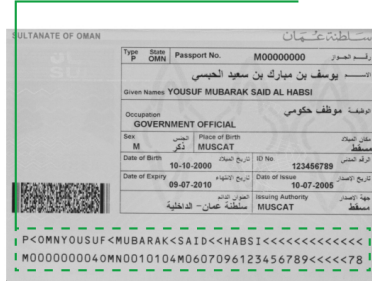
Visual Inspection Zone (OCR VIZ)

Barcode (personal data)



White

Machine Readable Zone (OCR MRZ)



IR

Invisible text (OCR Security text)



UV

# RFID-chip (Radio-frequency identification)



Считывание данных с документа: считывание текстовых данных

# Visual zone

Portrait

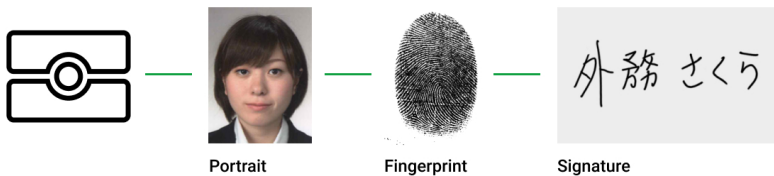


Signature

"Ghost" portrait



# RFID-chip (Radio-frequency identification)

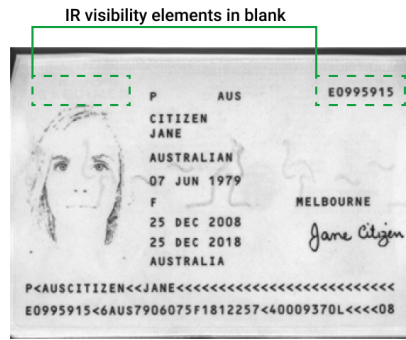


Считывание данных с документа: считывание графических данных





# White



# IR

# UV

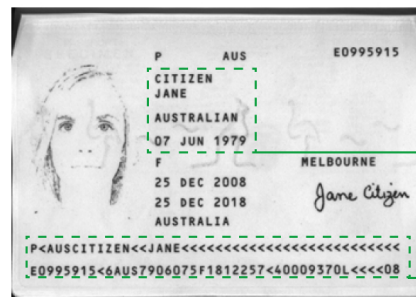


# Coaxial white

Проверка бланка документа

# White

Personal data comparison



# IR

# UV

UV dull paper in MRZ

False luminescence in personal data



# Coaxial white

Проверка личных данных

Просмотр паспорта из базы данных ИСС

MC3 паспорта





**MRZ (Visual zone) RFID-chip**

Field type	MRZ	Visual zone OCR	RFID-chip	MRZ <-> Visual	MRZ <-> RFID	RFID <-> Visual zone	Valid
Document Class Code	PM	PM	PM	●	●	●	●
Issuing State Code	KOR	KOR	KOR	●	●	●	●
Document #	M24403909	M24403909	M24403909	●	●	●	●
Date of expiry	10.03.2018	10.03.2018	10.03.2018	●	●	●	●
Date of issue	10.03.2008	10.03.2008	10.03.2008	●	●	●	●
Date of birth	01.01.1975	01.01.1975	01.01.1975	●	●	●	●
Personal #	1234562197881	1234562197881	1234562197881	●	●	●	●
Surname	HONG	HONG	HONG	●	●	●	●
Given names	KIL DONG	KIL DONG	KIL DONG	●	●	●	●
Sex	M	M	M	●	●	●	●
Surname And Given Names	HONG KIL DONG	HONG KIL DONG	HONG KIL DONG	●	●	●	●
Nationality Code	KOR	KOR	KOR	●	●	●	●
MRZ Lines	PMKORHONG<<KIL<DONG<< M24403909<<KOR7501012M1803105123456219788148	PMKORHONG<<KIL<DONG<< M24403909<<KOR7501012M1803105123456219788148	PMKORHONG<<KIL<DONG<< M24403909<<KOR7501012M1803105123456219788148	●	●	●	●
Check digit of document number	7	7	7	●	●	●	●
Check digit of birth date	2	2	2	●	●	●	●
Check digit of expiry date	5	5	5	●	●	●	●
Check digit of Personal #	4	4	4	●	●	●	●
Final check digit	8	8	8	●	●	●	●
Age	39	39	39	●	●	●	●
Months to expire	46	46	46	●	●	●	●

**Optical**

Document Class: PM Issuing State: KOR Document type: Republic of Korea - ePassport #2

Document #: M24403909 Date of birth: 01.01.1975 Date of expiry: 10.03.2018 Sex: M

Surname And Given Names: HONG KIL DONG

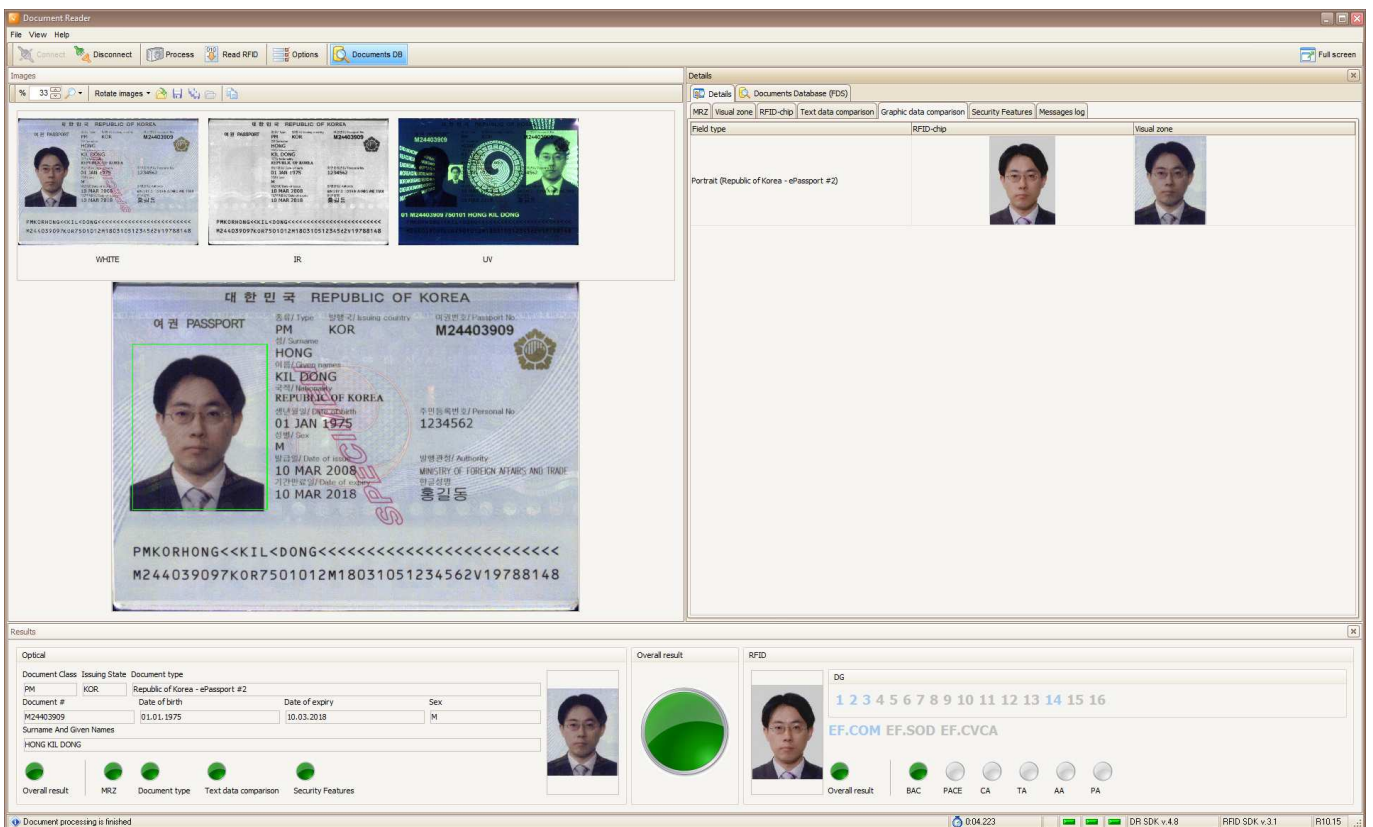
**Overall result** **RFID**

DG: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16



EF.COM EF.SOD EF.CVCA

Overall result: ● BAC ● PACE ● CA ● TA ● AA ● PA

Проверка текстовых данных паспорта



**MRZ (Visual zone) RFID-chip**

Field type	MRZ	Visual zone	RFID-chip	MRZ <-> Visual	MRZ <-> RFID	RFID <-> Visual zone	Valid
Portrait (Republic of Korea - ePassport #2)				●	●	●	●

**Optical**

Document Class: PM Issuing State: KOR Document type: Republic of Korea - ePassport #2

Document #: M24403909 Date of birth: 01.01.1975 Date of expiry: 10.03.2018 Sex: M

Surname And Given Names: HONG KIL DONG

**Overall result** **RFID**

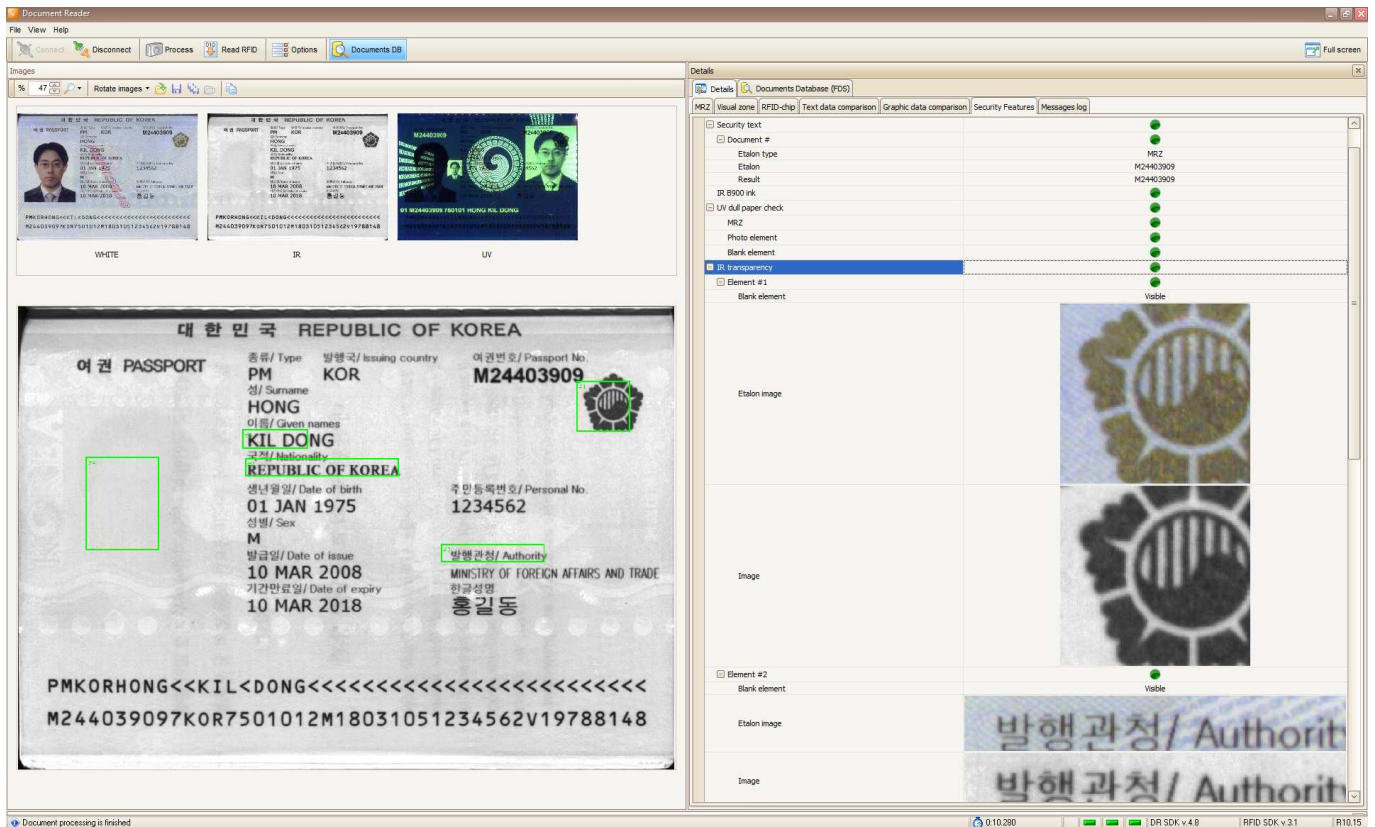
DG: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16

EF.COM EF.SOD EF.CVCA

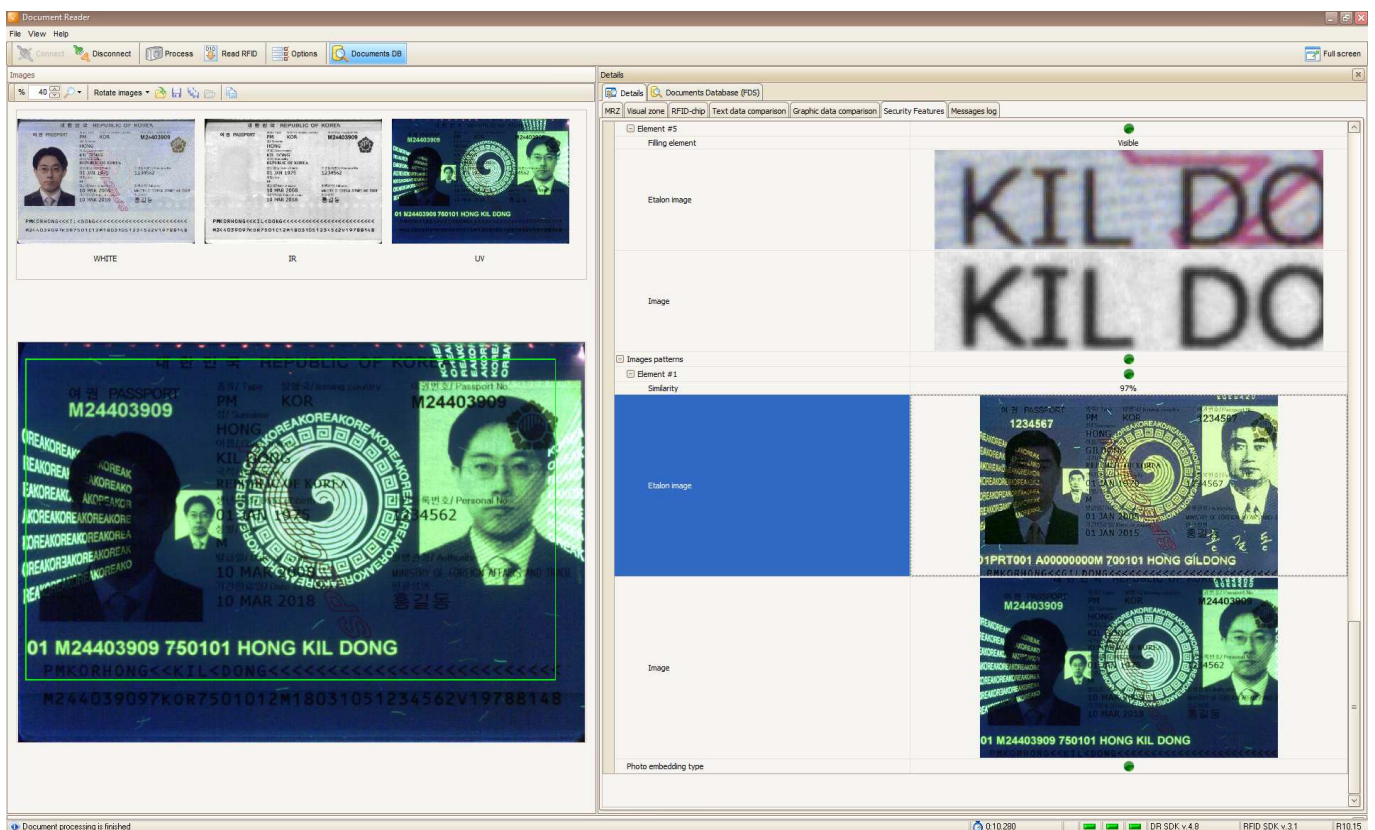
Overall result: ● BAC ● PACE ● CA ● TA ● AA ● PA

Проверка графических данных паспорта





Защитные элементы паспорта



Защитные элементы паспорта