

Считыватель документов «Регула» 70X4M



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 контактных и бесконтактных (RFID) идентификационных микросхем.

Настольная малогабаритная модель. Корпус из пластмассы. Подключается к компьютеру при помощи USB-кабеля. Не требует дополнительного источника питания. Не имеет движущихся частей, что делает считыватель надежным, удобным и простым в обслуживании.

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 с верхней крышкой flip-top.

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

- Свободный USB-порт для подключения внешних устройств
- Программируемые индикаторы состояния работы прибора:
 - трехцветный LED: красный, желтый, зеленый
 - звуковой: зуммер

Комплектация

- Программное обеспечение **SDK «Считыватель документов “Регула”»**
- USB-кабель для подключения к компьютеру
- Опционально: высокопрочное нецарапающееся стекло (Sapphire)

Функциональность		Модель			
		7024M.110	7024M.111	7034M.110	7034M.111
Источники света оптического считывателя	Белый	+	+	+	+
	Инфракрасный 870 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	
	7024M.110-5A, 7024M.111-5A, 7034M.110-5A, 7034M.111-5A	7024M.110-18, 7024M.111-18, 7034M.110-18, 7034M.111-18
Количество мегапикселей	5	18
Разрешение, ppi	470 ± 5%	860 ± 10%
Размер кадра, пикселей	2592×1944	4908×3684

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

Считыватель контактных идентификационных микросхем для модели «Регула» 7034M

- 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

Технические характеристики

- Габаритные размеры (длина×ширина×высота), мм:
 - «Регула» 7024M — 179×160×99
 - «Регула» 7034M — 190×160×99
- Масса, не более, кг — 0,82
- Напряжение питания от USB-порта, В — 5
- Высокопрочное нецарапающееся стекло (Sapphire) — опционально

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)	+		

Проверка способа нанесения фотографии

White



IR visibility elements in blank



IR

UV



Coaxial white



Проверка бланка документа

White

Personal data comparison



IR



UV



Coaxial white



Проверка личных данных



Просмотр паспорта из базы данных ИСС



МСЗ паспорта

The screenshot displays the 'Document Reader' application. The main window shows three passport images (WHITE, IR, UV) and a large, detailed image of a Korean passport. The passport is for KIL DONG, born 01 JAN 1975, with a document number M24403909. The 'Details' panel on the right shows the 'MRZ' (Machine Readable Zone) data, including the document class code (PM), issuing state code (KOR), and personal number (1234562). The 'Results' panel at the bottom shows the 'Optical' processing results, including the document class, issuing state, and document type. The 'Overall result' section shows a green circle indicating a successful scan.

Визуальная зона паспорта

This screenshot shows the same software interface but with the 'RFID' data panel expanded. The 'RFID (Stored data)' section displays the 'MRZ data (DCL)' and 'MRZ data (DCL)' fields, which contain the same information as the visual zone. The 'RFID (Binary data)' section shows the 'MRZ data (DCL)' and 'MRZ data (DCL)' fields, which contain the same information as the visual zone. The 'Overall result' section shows a green circle indicating a successful scan.

RFID-микросхема паспорта

[illegible]

Проверка текстовых данных паспорта

The screenshot shows the Document Reader application interface. The main window displays three passport images: WHITE, IR, and UV. Below them is a large image of a Korean passport for KIL DONG, born 01 JAN 1975, with a validity date of 10 MAR 2018. The right sidebar shows details for the selected passport, including MRZ, field type, and a visual zone. The bottom section shows the results of the document processing, including optical and RFID analysis results.

Проверка графических данных паспорта

Защитные элементы паспорта