

Сканер фотоспектральный высокого разрешения «Регула» 88XX



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

Получение изображений документов с разрешением 3401 ppi.

Чтение бесконтактных RFID идентификационных микросхем.

Прибор выполнен в виде единого блока, который стационарно устанавливается на рабочий стол. Обладает набором источников излучения видимого, инфракрасного и ультрафиолетового диапазонов спектра для проведения криминалистических экспертиз, комплектом светофильтров. Позволяет получать, редактировать и сохранять изображения документов высокого разрешения. Оборудован модулем для считывания бесконтактных RFID идентификационных микросхем. Работает под управлением программного обеспечения **Regula High Resolution Scanner**.

Функциональные возможности

- Получение и обработка изображений:
 - формат документов:
 - ID-1
 - ID-2
 - ID-3
 - поиск и вырезание изображения документа из общего изображения
- Проведение исследований:
 - получение изображений в белом и ИК свете (высокое разрешение изображения подходит для исследования микротекста)
 - визуализация защитных признаков документа с помощью косопадающего белого и ИК света (металлографская печать, лазерное гравирование и др.)
 - исследование голографических элементов защиты, визуализация OVD
 - исследование документов в ИК диапазоне спектра 720, 860, 940 нм
 - исследование водяных знаков, микроперфорации, совмещающихся изображений и др. с помощью донного белого и донного ИК света 860 и 940 нм
 - исследование документов в ультрафиолетовом диапазоне спектра 254 и 365 нм
 - исследование ретрорефлективной защиты в белом коаксиальном свете
 - исследование документов на наличие ИК люминесценции
 - исследование антистоксовой люминесценции в высокоинтенсивном инфракрасном диапазоне спектра
- 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 сканирует документ: формируются изображения в рабочих схемах освещения.
2. Считывается информация из идентификационных микросхем.
3. Программное обеспечение **Regula High Resolution Scanner** обрабатывает полученные данные.
4. Результаты обработки доступны для дальнейшего использования.

Область применения

- Пограничные службы
- Службы безопасности аэропортов
- Правоохранительные органы
- Посольства и консульства
- Экспертно-криминалистические подразделения
- Судебно-экспертные организации

Дополнительные возможности

Дополнительные возможности

- Двухцветный индикатор состояния работы прибора (красный, зеленый)

Комплектация

- Программное обеспечение **Regula High Resolution Scanner**
- USB-кабель для подключения к компьютеру

Функциональность			Модель			
			8850F	8850M	8880	
Источники света	белый	заливающий	+	+	+	
		косопадающий (2 источника)	+	+	+	
		косопадающий для исследования голограмм (45 источников)	+	+	+	
		коаксиальный	+	+	+	
		проходящий	+	+	+	
	ультрафиолетовый, нм	254±10				+
		313±10				+
		365±10		+	+	+
	инфракрасный, нм	заливающий	720±20	+	+	+
			860±20	+	+	+
			940±20		+	+
		косопадающий 870±20 (2 источника)		+	+	+
		проходящий	860±20	+	+	+
			940±20		+	+
		высокоинтенсивный 800—1100 нм			+	+
	высокоинтенсивный зеленый заливающий 505±20 нм			+	+	
Камера, Мп, не менее			80	80	187	
Поле зрения, мм, максимальное			188×141	188×141 и 135×101,5	190×127 и 135×90	
Разрешение, ppi, не менее			1386	1386 и 1952	2237 и 3401	
Считыватель бесконтактных идентификационных микросхем			+	+	+	

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

- Интерфейс связи — USB 3.0
- Питание — AC 100/240 В, 60/50 Hz, 5/2 А
- Масса, не более, кг — 40
- Габаритные размеры (длина×ширина×высота), мм — 540×480×480

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	<ul style="list-style-type: none"> • ID-1 (идентификационная карточка) • ID-2 (паспорт-карточка, виза) • ID-3 (паспорт) • Другие документы максимального формата 190×140 мм 	+		
Процесс сканирования	<ul style="list-style-type: none"> • 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)	<ul style="list-style-type: none"> • В соответствии со стандартом ICAO 9303: <ul style="list-style-type: none"> ◦ 44×2 ◦ 30×3 ◦ 36×2 • В соответствии со стандартом ISO IEC 18013 (IDL): <ul style="list-style-type: none"> ◦ 30×1 • Поддержка индивидуальных форматов заполнения для документов некоторых стран 	+		
Особенности	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • 1D: Codabar, Code39 (+extended), Code93, Code128, EAN-8, EAN-13, IATA 2 of 5 (Airline), 	+		

	<ul style="list-style-type: none"> Interleaved 2 of 5 (ITF), Matrix 2 of 5, STF (Industrial), UPC-A, UPC-E 2D: PDF417, Aztec Code, QR Code, Datamatrix 			
Аутентификация	<ul style="list-style-type: none"> Проверка формата штрихкода 			+
Автоматическое определение типа документа				
Последовательность определения типа документа	<ul style="list-style-type: none"> Страна→Тип→Серия 		+	+
Особенности	<ul style="list-style-type: none"> Получение из базы данных SDK шаблона документа для последующей обработки: <ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> Фотоизображение владельца документа Подпись Штрихкоды Отпечатки пальцев и др. 	+		
Особенности	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> Центральные и восточноевропейские латинские (1250) Кириллица (1251) Западноевропейские латинские (1252) Греческий (1253) Турецкий (1254) Балтийские (1257) Практически любых шрифтов произвольного размера 		+	
Особенности	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> • ISO/IEC 14443-2 (type A and B) • ISO/IEC 14443-3 (MIFARE® Classic Protocol) • ISO/IEC 14443-4 	+		
Режимы доступа к данным	<ul style="list-style-type: none"> • Direct • BAC • EAC • PACE • SAC 	+		
Аутентификация	<ul style="list-style-type: none"> • Активная (AA) • Пассивная (PA) • Чипа (CA v1, CA v2) • Терминала (TA v1, TA v2) 	+		
Поддержка приложений	<ul style="list-style-type: none"> • ePassport (DG1-DG16) • eID (DG1-DG21) • eSign • eDL (DG1-DG14) 	+		
Управление сертификатами	<ul style="list-style-type: none"> • Локальное хранилище • Онлайн получение сертификатов через программный интерфейс • Поддержка Master List, CRL 	+		
Особенности	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • Машиночитаемая зона • Визуальная зона • RFID-микросхема • Штрихкод 	+		
Проверка	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • Дата • Вес • Рост и др. 	+		
Особенности	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • Проверка люминесценции (UV Dull Paper): <ul style="list-style-type: none"> ◦ бланка ◦ области MRZ ◦ области фотографии 	+		

	<ul style="list-style-type: none"> • Проверка контраста печати MRZ в соответствии со стандартом ICAO 9303 (IR B900 Ink) 			
Доступные после определения типа документа	<ul style="list-style-type: none"> • 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): <ul style="list-style-type: none"> ◦ 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	<ul style="list-style-type: none"> • Проверки адаптированы к документам разной степени изношенности • В зависимости от наличия элементов подлинности в документе выполняются различные проверки 			+
Дополнительные возможности SDK				
Формат сохраняемых изображений	<ul style="list-style-type: none"> • .BMP • .JPG • .JP2 • .PNG • .TIF • Возможны другие форматы по требованию 	+		
Интеграция	<ul style="list-style-type: none"> • Модуль сравнения: <ul style="list-style-type: none"> ◦ 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	<ul style="list-style-type: none"> • Windows 7 (x86, x64), Windows 8, Windows 10 	+		
Драйверы	<ul style="list-style-type: none"> • Сертифицированы Microsoft 	+		
Особенности	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • 2 раза в год 	*		

База шаблонов
документов

• ежемесячно

*

* – по запросу / индивидуальным условиям

Эстонский паспорт (2021) в различных источниках света



Белый заливающий
(оригинальный размер)



Белый косопadaющий



Ультрафиолетовый (365 нм)



Ультрафиолетовый (313 нм)



Инфракрасный заливающий (870 нм)



Инфракрасный косопadaющий (870 нм)



Высокоинтенсивный инфракрасный (980 нм)



Исследование голограммы

20 Евро (2015) в различных источниках света



Белый заливающий (оригинальный размер)



Белый косопadaющий



Белый проходящий



Инфракрасный заливающий (870 нм)



Инфракрасный косопadaющий (870 нм)



Инфракрасный проходящий (870 нм)



Ультрафиолетовый (365 нм)



Ультрафиолетовый (254 нм)



Высокоинтенсивный зеленый (505 нм)