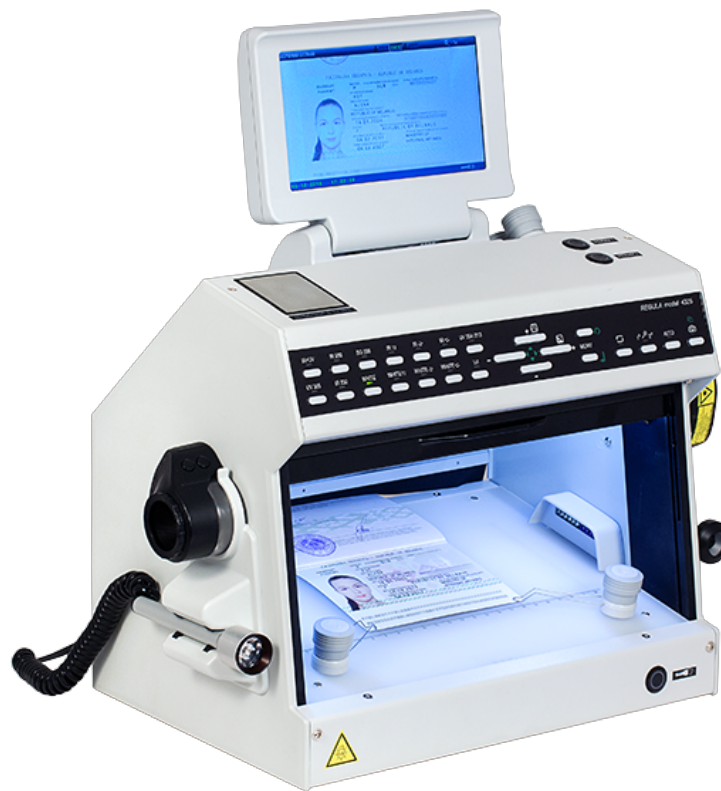


Прибор контроля подлинности документов «Регула» 4325



Экспертное исследование паспортов, идентификационных карт и прочих документов, удостоверяющих личность и дающих право на пересечение границы; визовых марок и оттисков печати, в том числе для разрешения на въезд; водительских удостоверений, сертификатов на транспортные средства, иных документов, связанных с автотранспортом; банкнот; акцизных и специальных марок; ценных бумаг и иных документов со средствами защиты от подделки.

Модель в виде среднегабаритного блока. Управление источниками света и видеокамерой для различных режимов исследования, термостолом с рабочим диапазоном температур +10...+50 °осуществляется с лицевой панели прибора. Оборудован цветным монитором с диагональю 7 дюймов. Предусмотрена возможность подключения дополнительного монитора.

Имеет увеличенную рабочую зону над предметным столом с просветным экраном, прижимы для фиксации исследуемых документов, защитную шторку от вредного воздействия ультрафиолетового излучения.

Комплектуется просмотровой лупой «Регула» 1003М с источниками белого верхнего и белого косопадającego света и увеличением 10 крат, наружным осветителем, лупой спектральной люминесцентной «Регула» 4127 для экспертного исследования документов и лупой цифровой «Регула» 4128 для исследования способов печати.

Функциональные возможности

- **Исследования на уровнях:**
 - **защиты основы документа:**
 - облачность бумаги, водяные знаки, теневые изображения, защитные волокна; планшеты, конфетти, защитные нити, голограммы, кинеграммы, тиснение; покрытия с поляризационным эффектом, все разновидности окон, прозрачное лаковое покрытие, перфорация и др.
 - **полиграфической защиты:**
 - глубокая металлографская печать: текст, микротекст, гильоширные элементы, все виды скрытых и муаровых изображений, метки для людей с ослабленным зрением, элементы защиты, выполненные цветопеременной краской, в том числе с тиснением и скрытыми изображениями и др.
 - высокая печать: серийный номер, текст; штрихкод и др.
 - плоская печать: Орловская печать, все разновидности офсета, в том числе с ирисовым раскатом: текст; микротекст, муаровые узоры, все виды фоновых сеток и антикопировальных средств защиты и др.
 - трафаретная печать: элементы защиты с оптически переменными эффектами и др.
 - совмещенные изображения и иные элементы и средства защиты
 - перфорация
 - **физико-химической защиты:**
 - ультрафиолетовая люминесценция
 - инфракрасная люминесценция
 - **комплексных средств защиты:**
 - элементы и средства защиты, выполненные ИК-метамерными красками
 - все виды металлизированных покрытий
 - лазерные гравировки по пластику и др.
- **Дополнительные исследования:**
 - материалов отдельных фрагментов изображений документов по степени поглощения или отражения ИК диапазона спектра
 - изменений подчисткой, травлением и смыванием
 - следов технической подготовки при подделке подписи
 - посторонних штрихов, не относящихся к исследуемому объекту, выполненных красками, не прозрачными для ИК-излучения
 - залитых, замазанных, зачеркнутых записей, текстов, изображений
 - механических повреждений документов: надрезов, надрывов, сгибов и др.

Область применения

- Банковские учреждения
- Пограничные службы
- Таможенные органы
- Экспертно-криминалистические подразделения
- Правоохранительные органы

- Судебно-экспертные организации
- Иные ведомства и организации, имеющие полномочия по проверке документов

Комплектация

- Лупа спектральная люминесцентная «Регула» 4127
- Лупа цифровая «Регула» 4128
- Лупа просмотровая «Регула» 1003М
- Внешний осветитель (фонарик)
- Магнитные прижимы
- Опционально: монитор

Источники света*		
Белый	верхний	
	2 косопадающих	
	коаксиальный	
	донный	
	косопадающий наружный	
Ультрафиолетовый, нм	365	
	313	
	254	
Инфракрасный, нм	верхний	830
		950
	2 косопадающих	880
	донный	880
	Сине-зеленый верхний высокоинтенсивный 505 нм	

* – Все источники света светодиодные кроме ультрафиолетовых 313, 254 нм

Режимы работы:

1. Ручное переключение источников света.
2. Автоматическое переключение выбранных источников света.
3. Одновременное включение инфракрасного 830 нм (на мониторе) и ультрафиолетового 365 нм (визуально) света.
4. Исследование объекта с помощью термостолика.

Сенсор:

- тип — CMOS, 2MP
- цветовое пространство — RGB
- глубина цвета, бит — 16
- размер кадра, пикселей — 1600×1200
- поле зрения, мм — 165×85
- увеличение, крат*:
 - цифровое — 2 (без потери качества)
 - экранное — 2

* – Все увеличения являются приблизительными и рассчитаны для монитора с диагональю 7 дюймов

Автоматически устанавливаемые фильтры камеры:

- полосовой 420-700 нм
- ИК-пропускающий 700 нм

Монитор:

- тип — TFT
- размер диагонали, дюймов — 7
- разрешение, пикселей — 800×480
- регулировка наклона — 120°

Дополнительные возможности:

- контроль размерных характеристик

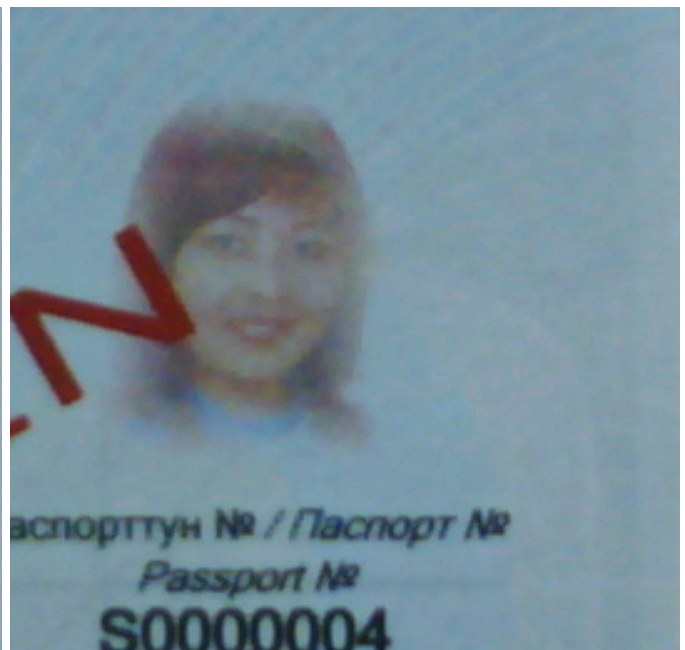
- вертикальная шкала ($110 \pm 0,5$ мм)
- горизонтальная шкала ($240 \pm 0,5$ мм)
- датчик автоматического включения
- сохранение изображения — .BMP (800×480 пикселей)
- режим экономии электроэнергии (режим «сна»)

Термостол:

- Функциональные возможности
 - Исследование изображений и элементов банкнот и проездных документов, содержащих термохромную краску, в различных температурных режимах
 - Исследование комплексного защитного элемента Feel®-ID, разработанного компанией Giesecke&Devrient, основанного на цветопеременном и термохромном эффекте
- Диапазон температур, °C — +10...+50 °C с шагом 1 °C
- Размер нагреваемой области (длина×ширина), мм — 42×53



Температура +20 °C



Температура +30 °C

Видеовыход* — D-Sub (800×480, 60 Гц)

* – Рекомендован к применению монитор: Dell E1916He

Максимальный формат исследуемого документа, мм — 210×300 (A4)

Габаритные размеры (длина×ширина×высота), мм — 410×255×330 / 450

Масса, кг, не более — 6,5

Напряжение питания, В — 12

Номинальный ток, А — 5

Лупа спектральная люминесцентная «Регула» 4127

Источники света*		
Белый	верхний	
	2 косопадающих	
Ультрафиолетовый 365 нм		
Инфракрасный, нм	верхний**	830
		950
	2 косопадающих	870
	высокоинтенсивный верхний	980
Сине-зеленый высокоинтенсивный верхний 505 нм		

* – Все источники света светодиодные

** – Наличие режима поочередного переключения инфракрасного 830 нм и 950 нм для визуализации «М метки»

Сенсор:

- тип — CMOS, 2MP
- цветовое пространство — RGB
- глубина цвета, бит — 16
- размер кадра, пикселей — 1600×1200
- поле зрения, мм — 10×5,6 и 5×2,8
- увеличение, крат*:
 - цифровое — 2 (без потери качества)
 - экранное — 16 и 32



* – Все увеличения являются приблизительными и рассчитаны для монитора с диагональю 7 дюймов

Фильтры камеры:

- полосовой 370–660 нм
- ИК-пропускающий 700 нм

Габаритные размеры (длина×ширина×высота), мм, не более — 60×95×55

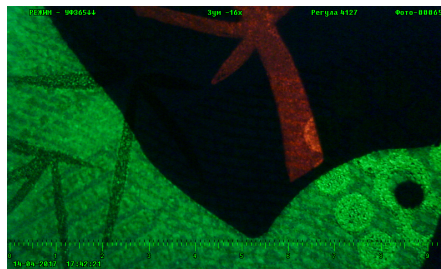
Масса, кг, не более — 0,2

Напряжение питания, В — 5

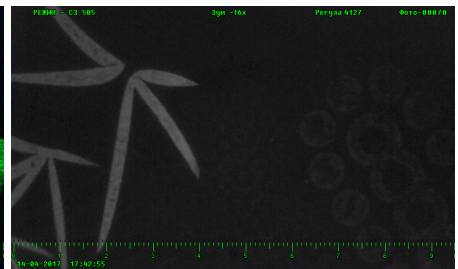
Номинальный ток, А — 1,2



Фрагмент исследуемой банкноты в белом косопадающем свете. Увеличение на мониторе 16 крат



Фрагмент исследуемой банкноты в ультрафиолетовом свете (365 нм). Увеличение на мониторе 16 крат



Фрагмент исследуемой банкноты в сине-зеленом высокоинтенсивном верхнем свете (505 нм). Увеличение на мониторе 16 крат

Лупа цифровая «Регула» 4128

Источник света — белый верхний

Сенсор:

- тип — CMOS, 2MP
- цветовое пространство — RGB
- глубина цвета, бит — 16
- размер кадра, пикселей — 1600×1200
- поле зрения, мм — 2×1,2
- увеличение, крат*:
 - цифровое — 2 (без потери качества)
 - экранное — 70 и 140

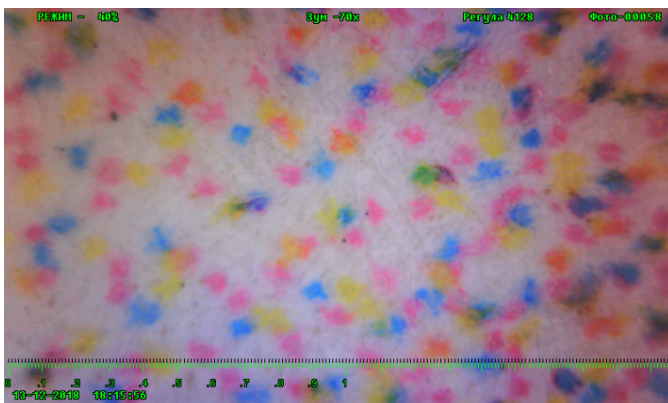
* – Все увеличения являются приблизительными и рассчитаны для монитора с диагональю 7 дюймов

Габаритные размеры (длина×ширина×высота), мм, не более — 30×30×120

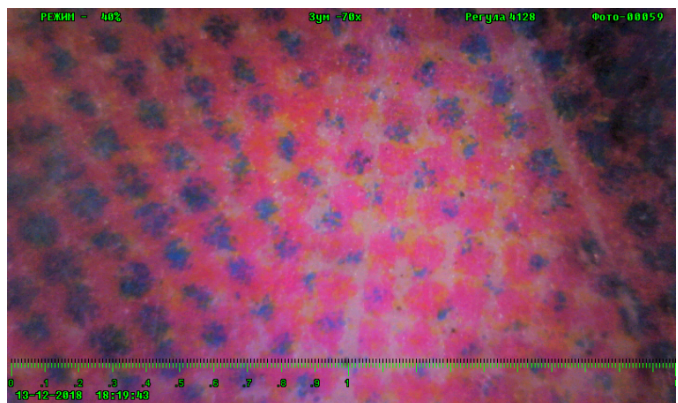
Масса, кг, не более — 0,07

Напряжение питания, В — 5

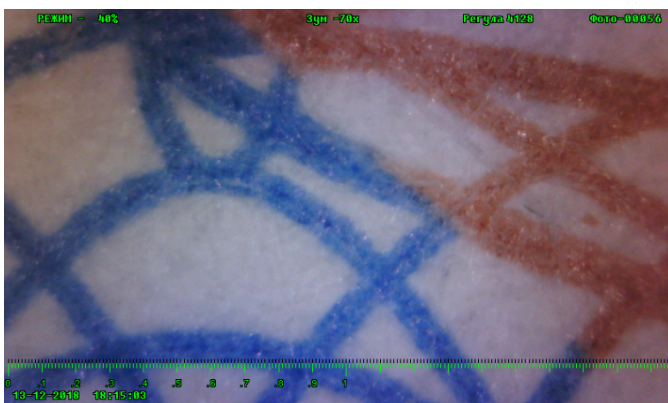
Номинальный ток, А — 0,6



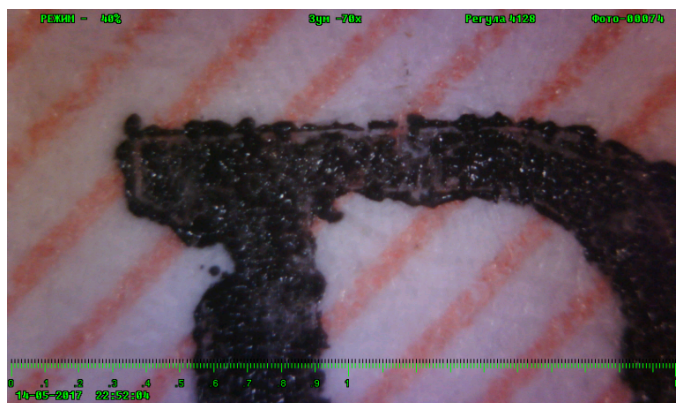
Печать с помощью струйного принтера. Увеличение на мониторе 70 крат



Печать с помощью лазерного принтера. Увеличение на мониторе 70 крат



Офсетная печать. Увеличение на мониторе 70 крат

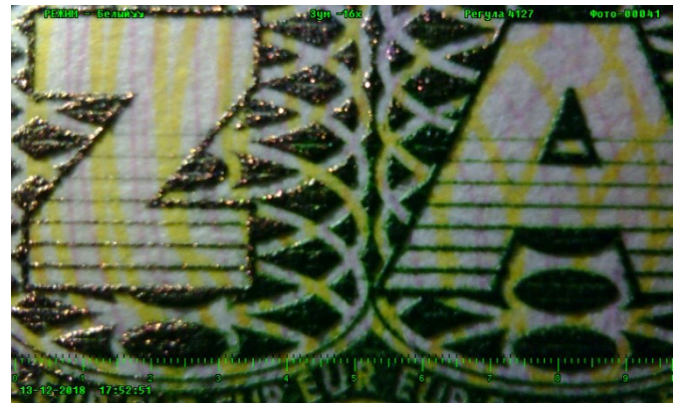


Высокая печать. Увеличение на мониторе 70 крат

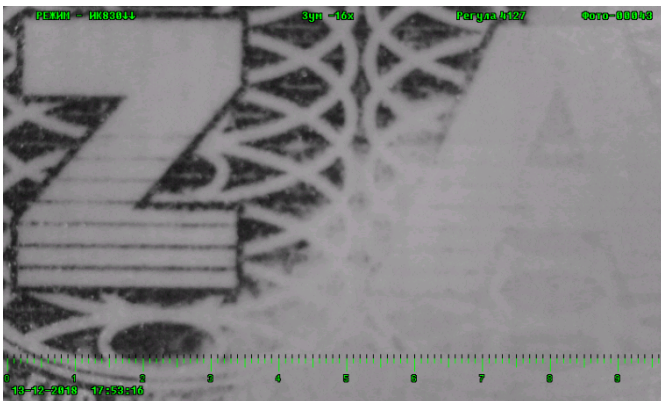
Лупа спектральная люминесцентная «Регула» 4127, увеличение 16 крат



Белый верхний



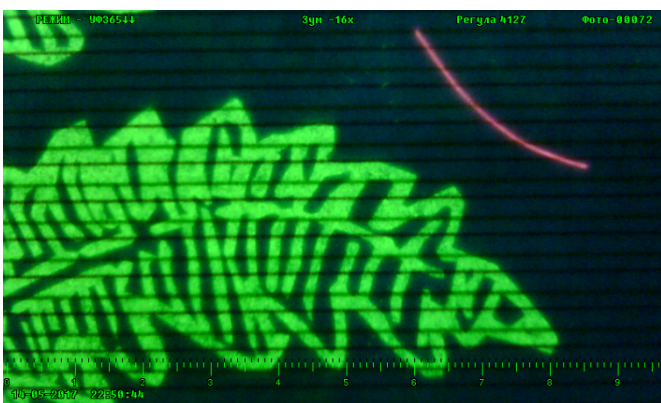
Белый косопедающий



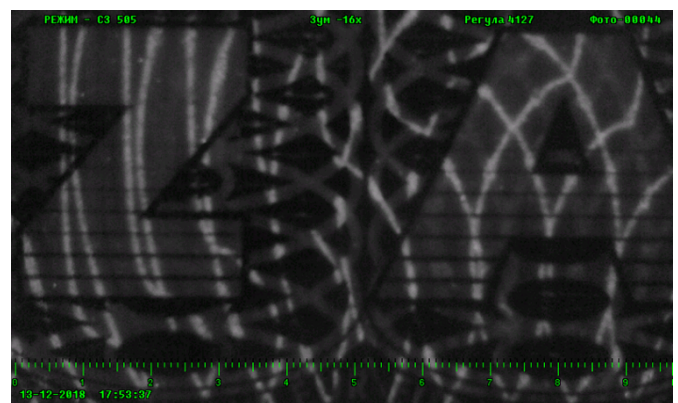
Инфракрасный верхний (830 нм)



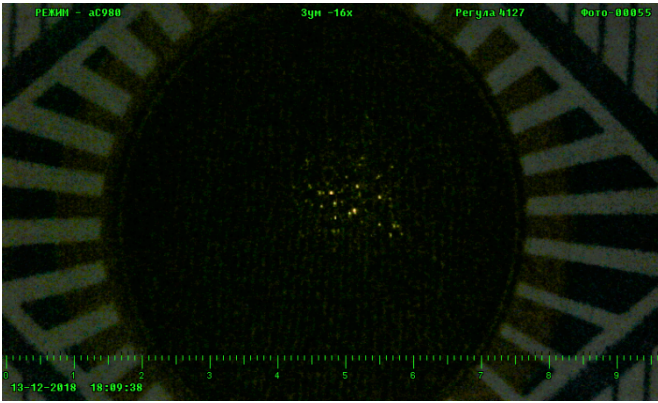
Инфракрасный косопедающий (870 нм)



Ультрафиолетовый верхний (365 нм)



Сине-зеленый высокоинтенсивный верхний (505 нм)



Инфракрасный высокоинтенсивный верхний (980 нм)