

DORS 130

COUNTERFEIT DETECTOR FOR BANK NOTES AND SECURITIES
ДЕТЕКТОР БАНКНОТ И ЦЕННЫХ БУМАГ



USER MANUAL
ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



The device is awarded "The Quality Symbol of XXI Century".
Прибор удостоен награды «Знак качества XXI века».

DORS 100 SERIES

DORS 100

- One 6 W UV (ultraviolet) lamp

DORS 110

- Two 6 W UV-lamps (total power 12 W)

DORS 120

- One 6 W UV-lamp
- One 6 W white lamp for the reflected light control

DORS 130

- Two 6 W UV-lamps (total power 12 W)
- One 6 W white lamp for the transmitted light control
- DORS 10 remote magnifying glass connector
- DORS 15 magnetic and infrared (IR/MG) visualizer connector

DORS 131

- Two 6 W UV-lamps (total power 12 W)
- One 6 W white lamp for the transmitted light control

DORS 140

- One 6 W UV-lamp
- One 6 W white lamp for the transmitted light control
- One 6 W white lamp for the reflected light control
- DORS 10 remote magnifying glass connector
- DORS 15 magnetic and infrared (IR/MG) visualizer connector

DORS 10

remote 10x magnifying glass

DORS 15

DORS 15 magnetic and infrared (IR/MG) visualizer

ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ КОМПЛЕКТАЦИИ ДОРС серии 100

ДОРС 100

- одна УФ (ультрафиолетовая) лампа мощностью 6 Вт

ДОРС 110

- две УФ-лампы суммарной мощностью 12 Вт

ДОРС 120

- одна УФ-лампа мощностью 6 Вт
- одна белая лампа мощностью 6 Вт для контроля в отраженном свете

ДОРС 130

- две УФ-лампы суммарной мощностью 12 Вт
- одна белая лампа мощностью 6 Вт для контроля в проходящем свете
- разъем для подключения выносной лупы (ДОРС 10)
- разъем для подключения визуализатора магнитных и инфракрасных меток (ДОРС 15)

ДОРС 131

- две УФ-лампы суммарной мощностью 12 Вт
- одна белая лампа мощностью 6 Вт для контроля в проходящем свете

ДОРС 140

- одна УФ-лампа мощностью 6 Вт
- одна белая лампа мощностью 6 Вт для контроля в проходящем свете
- одна белая лампа мощностью 6 Вт для контроля в отраженном свете
- разъем для подключения выносной лупы (ДОРС 10)
- разъем для подключения визуализатора магнитных и инфракрасных меток (ДОРС 15)

ДОРС 10

выносная десятикратная лупа с подсветкой

ДОРС 15

визуализатор магнитных и инфракрасных меток

CONTENTS

Appearance	4
Device Features	5
Safety Precautions	5
Control Types	6
Operation	7
Specifications	11
Complete Set	12
Transportation and Storage	13
Troubleshooting	13
Appendix	14

**READ THIS MANUAL THOROUGHLY
BEFORE OPERATING THE DEVICE!**

APPEARANCE



Rear View

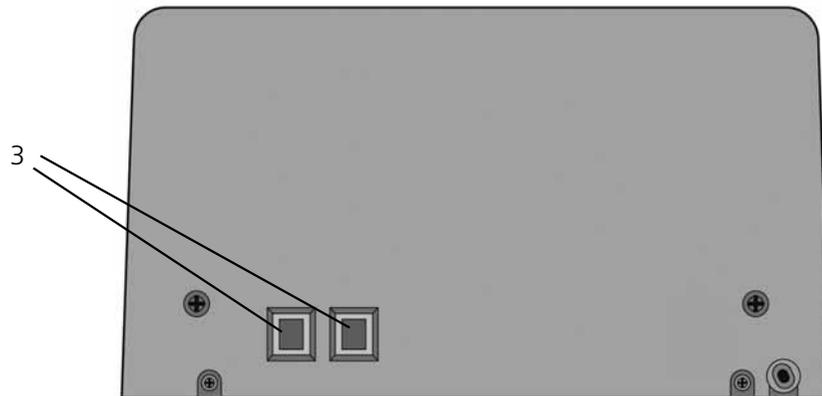


Fig. 1

1. Power switch
2. White/UV light switch

3. DORS 10 and DORS 15 connectors

DEVICE FEATURES

The counterfeit detector **DORS 130** (henceforth - the detector) is designed to assist in authenticating various bank notes, securities and documentary stamps, using the white transmitted light and the UV viewing methods, and also add-on devices **DORS 10** and **DORS 15**.

The detector provides verification of the following protection elements:

- security threads and fibers;

- ultraviolet fluorescent marks;
- intaglio printing and other printing security features;
- watermarks;
- metallized filament;
- microprinting*;
- magnetic pigment**;
- infrared marks**.

SAFETY PRECAUTIONS

1. To avoid a shock hazard, please remove the power plug from the socket when replacing the lamp.
2. Do not insert or remove the plug with wet hands. It may cause a shock hazard.
3. When removing the power cable, handle it by the cable plug to avoid the cable damage.
4. When moving the detector, remove the power plug from the socket. Otherwise, fire or short circuit may occur.
5. If the device was exposed to cold for an extended period of time, it is necessary to maintain it under the room temperature for at least two hours before starting operating.

* Applicable only with DORS 10. DORS 130 is not supplied with DORS 10, which should be ordered separately.

** Applicable only with DORS 15. DORS 130 is not supplied with DORS 15, which should be ordered separately.

CONTROL TYPES

VISUAL CONTROL TYPES:

- Ultraviolet light test** ensures detection of the following protective features:
 - absence of a common luminescence background on the note paper;
 - luminescence of individual bank note areas (marks, fibers, picture fragments).
- Control under white transmitted light** provides an indication of the following note characteristics:
 - watermarks;
 - security threads;
 - coinciding pictures and marks;
 - relative location of face and back sides of the note.
- Size control** is performed using a millimeter scale plotted on a ground glass of the device. It is possible to check both the size of the whole

bank note and the accuracy of a particular bank note element location.

- Remote magnifying glass*** provides recognition of special printing technologies (microprinting, etc.).

CONTACT CONTROL TYPES**:

- Magnetic control using the DORS 15** provides the detection of special protection marks, inscriptions and pictures printed with ferromagnetic ink.
- Infrared control using the DORS 15** provides the detection of picture fragments made by special metameric inks.

Layouts of bank note security features that are recommended for the control with the device are shown in Appendix (page 14).

OPERATION

FOR VISUAL CONTROL:

- Connect the device to the wall outlet (110/220 V, 60/50 Hz) and switch it on with the POWER switch on the front panel of the unit (Fig. 2).
- Place one or several bank notes at the front device panel within the viewing zone (Fig.2).

The outlet should be close to the device and easily accessible.

- Using the switch button 2 at the front panel (Fig. 2) select the desired mode:

⊗ - ultraviolet control

⊙ - white light

- Compare the data obtained with those for the authentic bank note (see Appendix, page 14).

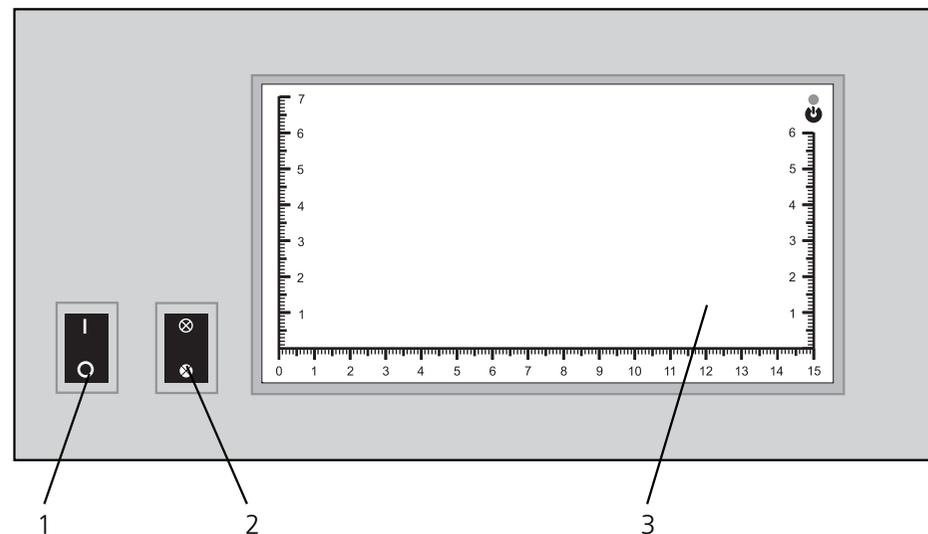


Fig. 2

- Power switch
- White/UV light switch
- Ground glass

* Applicable only with DORS 10. DORS 130 is not supplied with DORS 10, which should be ordered separately.

** Applicable only with DORS 15. DORS 130 is not supplied with DORS 15, which should be ordered separately.

Working with the DORS 10 remote magnifying glass

Place the DORS 10 glass (Fig. 3) over the bank note area under control (the bank note should be placed on the flat horizontal surface); switch on the backlight and, holding the button pressed, test the bank note for presence of security features.

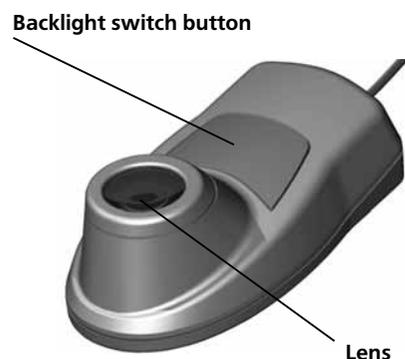


Fig. 3

FOR CONTACT CONTROL:

Working with the DORS 15 MG/IR visualizer

Magnetic control:

1. When using the DORS 15, any operating mode of the detector may be selected.
2. The tested bank note and the visualizer should be placed on a special pad (supplied with DORS 15).
3. To activate the visualizer (Fig. 4), press and hold any button.
4. By short pressing the **"Select"** button, select the magnetic control mode (MG, green light is on). Place

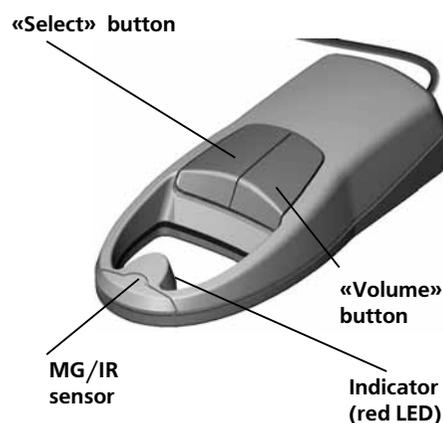


Fig. 4

the visualizer over the bank note so that the tested area is under the sensor. Moving the sensor over the tested area, reveal the places where the sensor snaps and does not snap into action. The snap evidence is a sound signal and a lit indicator. The sound signal may be turned on/off by pressing and holding the **"Volume"** button for at least 2 seconds.

The areas of the sensor snap are magnetic, of non-snap - non-magnetic. Thus, the magnetic and non-magnetic ink distribution over the text and pictures may be detected with high accuracy.

5. Compare the data obtained with the layout of the magnetic protection marks for the authentic bank note (see Appendix, page 23).

CAUTION:

Because of the high response level of the DORS 15 magnetic sensor a false response may occur with a mobile telephone working within 2.5 meters round.

6. If the DORS 15 is not used for an hour, it is automatically disabled.

NOTE:

If the test does not provide high accuracy of the mark recognition, the sensitivity level of the sensor should be adjusted. This is due to large diversity of the magnetic parameters for the bank notes of various currencies.

Besides, the bank notes of the same type may vary significantly from one another because of technological particularities of manufacturing as well as due to wear and soiling in the circulation process. To adjust the sensor response level, select the necessary sensitivity level by shortly pressing the **"Volume"** button. The red light of the **"Volume"** button corresponds to the highest sensitivity level, the yellow one - to the medium level, and the green one - to the lowest level. The device selects the moderate (yellow) response level by default.

If the DORS 15 snaps into action over the bank note area where there is no magnetic marks, the note should be tested at the minimum sensitivity level. If the sensor responds to non-magnetic marks or does not respond to magnetic marks, then the bank note may be suspicious and should be tested for other security features. If the problem is solved, the genuine bank note has a polygraphic defect.

The maximum sensitivity level is recommended when testing the worn-out bank notes with non-contrast magnetic properties: Russian roubles, Euro, US dollars, etc.

Note that the magnetic control sensor provides reliable authentication of the protection elements made by electrically conductive materials (semiconducting as well) and also by special magnetic materials where ordinary

magnetic detectors do not snap into action. This property of the magnetic control sensor as well as its high sensitivity should be taken into account to avoid the false response: do not touch sensing elements, mechanical parts and avoid impact on the sensor.

Infrared Control:

1. When using the DORS 15, any operating mode of the detector may be selected.
2. To activate the visualizer (Fig. 4), press and hold any button.
3. Place the device over the bank note so that the tested area is located under the sensor.
4. Select the infrared control mode by short-time pressing of the "Select" button (IR, the button LED is red). Moving the sensor over the tested area, reveal the locations where the sensor snaps and does not snap into action. The snap evidence is a sound signal and lighting indicator. The sound signal may be disabled by pressing and holding the "Volume" button for at least 2 seconds. The areas of a sensor response are infrared contrast, of non-response - non-contrast in infrared waveband.
5. Compare the data obtained with the layout of the infrared protection marks for the authentic bank note (see Appendix, page 14).

6. If the DORS 15 is not used for an hour, it is disabled automatically.

Note:

If the test does not provide high accuracy of the mark recognition, the sensitivity level of the sensor should be adjusted. Press and hold the "Select" button (red light is on) and select the necessary sensitivity level by short-time pressing of the "Volume" button. The sensitivity level may be determined by the light of the button (see the "Magnetic Control" chapter).

If an individual response takes place over the areas where there is no cause to snap into action, then the response level should be decreased; if the sensor snaps insufficiently over the contrast areas, than the response level should be increased. The response level adjustment is necessary due to wide scatter of this security feature for various types of bank notes. Besides, the bank notes of the same type may vary significantly from one another because of technological particularities of manufacturing as well as due to wear and soiling during the circulation.

To turn off the DORS 15, press the "Select" button and hold it for 3 seconds.

After completing operation turn off the DORS 130 by pressing the "Power" switch and disconnect from the wall outlet.

SPECIFICATIONS

Number of control types:	3 - 6
Power source	110/220 V (±10%), 60/50 Hz
Power consumption, within	25 W
Operating temperature	+10°C to +35°C
Relative humidity at +25°C	40 to 80 %
Atmospheric pressure	84 to 107 kPa
Dimensions:	
Length	266 mm
Width	131 mm
Height	150 mm
Net weight, within	0,95 kg
Gross weight, within	1,2 kg

In order to improve the device quality, specifications and models are subject to change without notice.

COMPLETE SET

The device complete set includes:	set
Detector	1
User Manual	1
Package	1

TRANSPORTATION AND STORAGE

The device should be stored in the manufacturer's package in heated storehouses under the temperature from +5°C to +40°C and relative air humidity not exceeding 80% at +25°C.

The device may be transported in the supplier's package (for not more

than 7 days) by truck or railway transport in containers or house cars or by air transport in the pressured compartments under the temperature from -30°C to +50°C, relative air humidity not exceeding 98% at +25°C and pressure from 84 to 107 kPa (630 to 800 mm Hg).

TROUBLESHOOTING

- 1 In case of a lamp failure or difficulty with its lighting, the **thermal protection** of the device is actuated. The thermal protection prevents failure of electronics. While it is actuated, power supply of the lamp is off.
To reset the thermal protection, turn off the device and disconnect it from the wall outlet for more than 3 min. If the lamp does not light up when turning on again, it should be replaced. Replacement of the lamp should be performed by qualified service personnel only.
2. In case of a fuse failure, contact your local service center.

UV-lamp is a consumable material.

Never throw out the exhausted lamps into domestic waste containers!

After replacement, the lamps should be delivered to the luminescent lamp utilization agency.

APPENDIX

Below are the areas of the main currencies that are recommended for detection with the device.

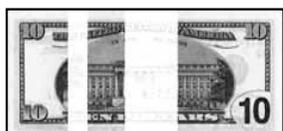
IR-MARKS

ATTENTION: The presented marks are not the exact copies of metameric patterns on the real bank notes.

U.S. DOLLARS*



Visible in infrared light picture areas on the \$5 (1999) note.
Back side.



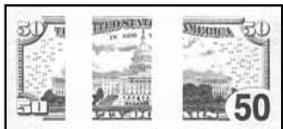
Visible in infrared light picture areas on the \$10 (1999) note.
Back side.



Visible in infrared light picture areas on the \$20 (1999) note.
Back side.



Visible in infrared light picture areas on the \$20 (2004) note.
Back side.



Visible in infrared light picture areas on the \$50 (2004) note.
Back side.



Visible in infrared light picture areas on the \$100 (1999) note.
Back side.

*\$50 (1999) bank note does not have the IR-mark

IR-MARKS

EURO

5 Euro

Face side



Back side.



10 Euro

Face side



Back side.

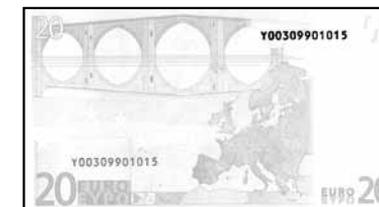


20 Euro

Face side



Back side.



50 Euro

Face side



Back side.



IR-MARKS

100 Euro

Face side



Back side.



200 Euro

Face side



Back side.



500 Euro

Face side



Back side.



UV-MARKS

ATTENTION: The presented UV marks are not the exact copies of those on the real bank notes

U.S. DOLLARS

Paper does not shine in the ultraviolet light.

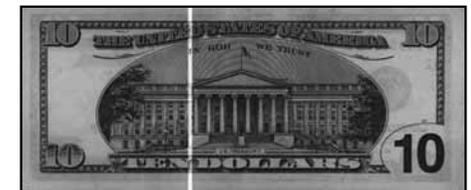
Graphics elements: The security thread glows under UV-light.

\$ 5



blue luminescent

\$ 10



orange luminescent

\$ 20



green luminescent

UV-MARKS

\$ 20 (series 2004)



green luminescent

\$ 50



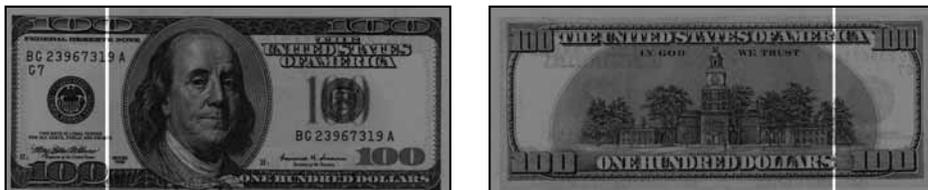
yellow luminescent

\$ 50 (series 2004)



yellow luminescent

\$ 100



red luminescent

UV-MARKS

EURO

5 Euro

Face side



Back side.



Paper:

Colorless protection fibers randomly distributed over the whole bank note area are red, blue and green luminescent; the paper does not shine in the UV-light.

Graphics elements:

On the face side – the EC banner and facsimile sign of the Bank President as well as other elements printed blue are green luminescent; all the elements printed yellow are orange luminescent; the stripe kinegram halo is blue luminescent.

On the back side – pictures printed dark gray (map of Europe, bridge picture and other elements) are yellow luminescent.

10 Euro

Face side



Back side.



Paper:

Colorless protection fibers randomly distributed over the whole bank note area are red, blue and green luminescent; the paper does not shine in the UV-light.

Graphics elements:

On the face side – the EC banner and facsimile sign of the Bank President as well as other elements printed blue are green luminescent; all the elements printed yellow are orange luminescent; the stripe kinegram halo is blue luminescent.

On the back side – pictures printed dark gray (map of Europe, bridge picture and other elements) are yellow luminescent.

UV-MARKS

20 Euro

Face side



Back side.



Paper:

Colorless protection fibers randomly distributed over the whole bank note area are red, blue and green luminescent; the paper does not shine in the UV-light.

Graphics elements:

On the face side – the EC banner and facsimile sign of the Bank President as well as other elements printed blue are green luminescent; all the elements printed yellow are orange luminescent; the stripe kinegram halo is blue luminescent.

On the back side – pictures printed dark gray (map of Europe, bridge picture and other elements) are yellow luminescent.

UV-MARKS

100 Euro

Face side



Back side.



Paper:

Colorless protection fibers randomly distributed over the whole bank note area are red, blue and green luminescent; the paper does not shine in the UV-light.

Graphics elements:

On the face side – the EC banner and facsimile sign of the Bank President as well as other elements printed blue are green luminescent; all the elements printed yellow are orange luminescent; the stripe kinegram halo is blue luminescent.

On the back side – pictures printed dark gray (map of Europe, bridge picture and other elements) are yellow luminescent.

50 Euro

Face side



Back side.



Paper:

Colorless protection fibers randomly distributed over the whole bank note area are red, blue and green luminescent; the paper does not shine in the UV-light.

Graphics elements:

On the face side – the EC banner and facsimile sign of the Bank President as well as other elements printed blue are green luminescent; all the elements printed yellow are orange luminescent; the stripe kinegram halo is blue luminescent.

On the back side – pictures printed dark gray (map of Europe, bridge picture and other elements) are yellow luminescent.

200 Euro

Face side



Back side.



Paper:

Colorless protection fibers randomly distributed over the whole bank note area are red, blue and green luminescent; the paper does not shine in the UV-light.

Graphics elements:

On the face side – the EC banner and facsimile sign of the Bank President as well as other elements printed blue are green luminescent; all the elements printed yellow are orange luminescent; the stripe kinegram halo is blue luminescent.

On the back side – pictures printed dark gray (map of Europe, bridge picture and other elements) are yellow luminescent.

UV-MARKS

500 Euro

Face side



Back side.



Paper:

Colorless protection fibers randomly distributed over the whole bank note area are red, blue and green luminescent; the paper does not shine in the UV-light.

Graphics elements:

On the face side – the EC banner and facsimile sign of the Bank President as well as other elements printed blue are green luminescent; all the elements printed yellow are orange luminescent; the stripe kinegram halo is blue luminescent.

On the back side – pictures printed dark gray (map of Europe, bridge picture and other elements) are yellow luminescent.

MAGNETIC MARKS

U.S. DOLLARS

For the bank notes of the same nominal, the magnetic area location varies with the year of issue.



Magnetic fragments

\$ 5

Issued 1990, 1993
Face side



\$ 10

Issued 1990, 1993
Face side



\$ 20

Issued 1990, 1993
Face side



\$ 20

Issued 2004
Face side



\$ 50

Issued 1990, 1993
Face side



Issued 1996
Face side



Issued 2004
Face side



\$ 100

Issued 1990, 1993
Face side



Issued 1996
Face side



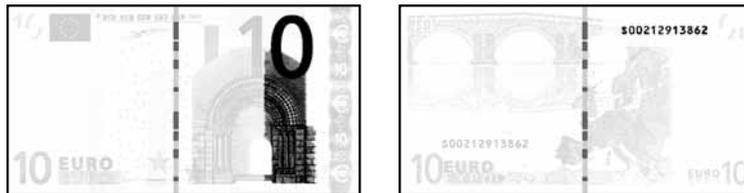
MAGNETIC MARKS

EURO

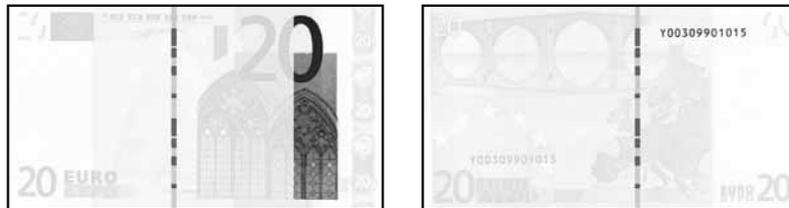
5 Euro



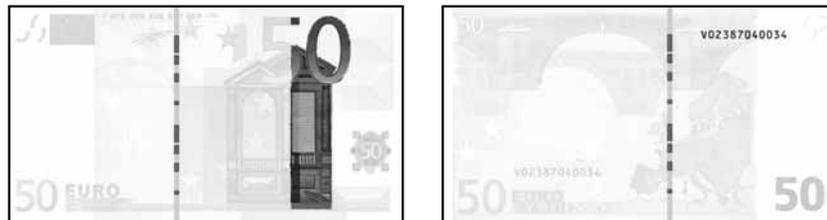
10 Euro



20 Euro

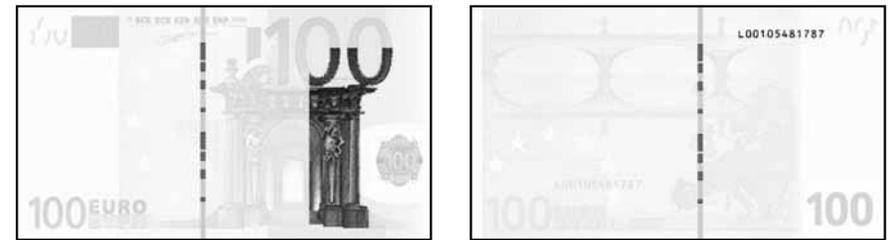


50 Euro

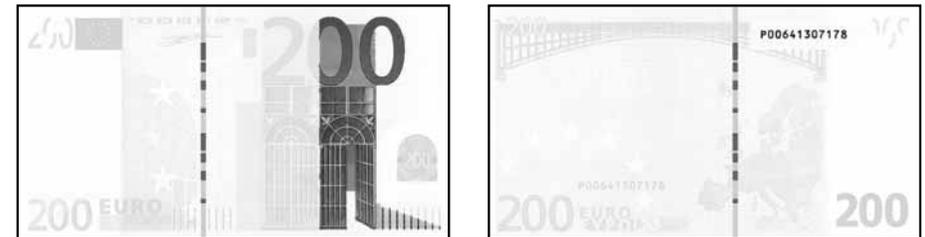


MAGNETIC MARKS

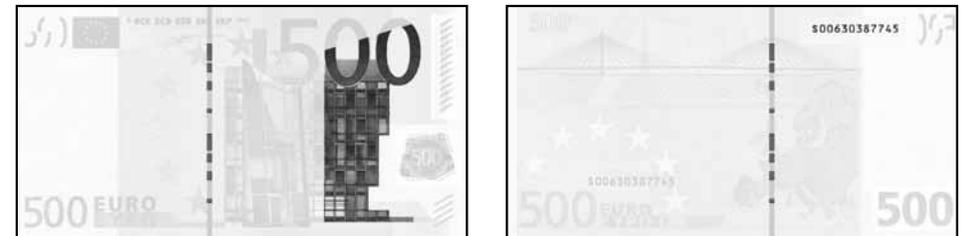
100 Euro



200 Euro



500 Euro



NOTES

СОДЕРЖАНИЕ

Внешний вид	28
Назначение	29
Меры предосторожности	29
Виды контроля	30
Порядок работы	31
Технические характеристики	35
Комплектность	36
Транспортирование и хранение	37
Возможные неисправности	37
Приложение	38

ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ
ВНИМАТЕЛЬНО ОЗНАКОМЬТЕСЬ С ИНСТРУКЦИЕЙ!

ВНЕШНИЙ ВИД



Вид сзади

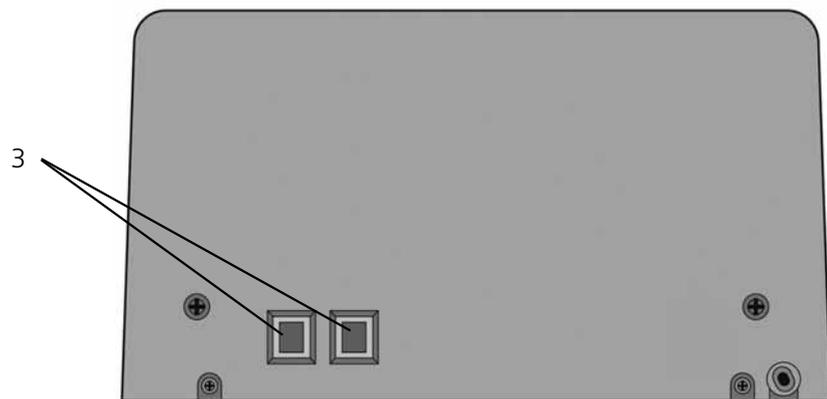


Рис. 1

1. Выключатель «Сеть»
2. Переключатель режимов работы

3. Разъемы для подключения ДОРС 10 и ДОРС 15

НАЗНАЧЕНИЕ

Детектор банкнот и ценных бумаг **ДОРС 130** (далее - прибор) предназначен для проверки подлинности различных банкнот, ценных бумаг и акцизных марок методом просмотра в белом проходящем и ультрафиолетовом свете, а также при помощи дополнительных устройств **ДОРС 10** и **ДОРС 15**.

Прибор позволяет оценить следующие элементы защиты:

- цветную нить и волокна;
- флюоресцирующие в ультрафиолетовом свете метки;
- рельефную печать и другие средства полиграфической защиты;
- водяные знаки;
- металлизированную нить;
- микрошрифты*;
- магнитный пигмент**;
- инфракрасные метки**.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

1. В приборе имеется опасное для жизни напряжение, поэтому перед сменой ламп необходимо вынуть вилку из розетки сети питания.
2. Не включайте и не вынимайте вилку шнура питания мокрыми руками. Это может повлечь за собой поражение электрическим током.
3. Вынимая шнур питания из сети, беритесь за вилку шнура для того, чтобы избежать обрыва или повреждения шнура.
4. Во избежание повреждений шнура питания и возможного короткого замыкания перемещать прибор разрешается только после отключения вилки шнура от электросети.
5. Если прибор долгое время находился на холоде, то перед включением необходимо выдержать прибор при комнатной температуре не менее двух часов.

* При использовании ДОРС 10. ДОРС 10 в комплект поставки не входит и приобретается дополнительно.

** При использовании ДОРС 15. ДОРС 15 в комплект поставки не входит и приобретается дополнительно.

ВИДЫ КОНТРОЛЯ

ВИЗУАЛЬНЫЕ ВИДЫ КОНТРОЛЯ:

- Ультрафиолетовый контроль** обеспечивает выявление следующих защитных признаков подлинности купюр:
 - отсутствие на бумаге купюры общего фона люминесцирования;
 - люминесценцию отдельных участков купюры (меток, волокон, фрагментов рисунков).
- Контроль в белом проходящем свете** обеспечивает выявление следующих защитных признаков:
 - водяных знаков;
 - защитных нитей и полосок;
 - совмещаемых кодовых рисунков и меток;
 - относительное расположение лицевой и оборотной стороны купюры.
- Контроль по размеру** осуществляется с помощью миллимет-

ровой шкалы, нанесенной на матовое стекло прибора. Можно контролировать как размеры самих банкнот, так и точность расположения отдельных меток на них.

- Выносная лупа ДОРС 10*** обеспечивает выявление специальных способов печати (микропечать и т.д.).

КОНТАКТНЫЕ ВИДЫ КОНТРОЛЯ**:

- Магнитный контроль с помощью ДОРС 15** обеспечивает выявление специальных защитных меток, надписей и рисунков, выполненных ферромагнитной краской.
- Инфракрасный контроль с помощью ДОРС 15** обеспечивает контроль фрагментов изображения, выполненных с помощью метамерных красок.

В Приложении (стр. 38) приведены схемы расположения рекомендованных для проверки прибором защитных фрагментов некоторых банкнот.

* При использовании ДОРС 10. ДОРС 10 в комплект поставки не входит и приобретается дополнительно.

** При использовании ДОРС 15. ДОРС 15 в комплект поставки не входит и приобретается дополнительно.

ПОРЯДОК РАБОТЫ

ПРИ ВИЗУАЛЬНЫХ ВИДАХ КОНТРОЛЯ:

- Подключите прибор к сети (220/110 В, 50/60 Гц) и включите его с помощью выключателя «Сеть» на передней панели прибора (рис. 2).

Розетка для подключения должна находиться вблизи прибора и быть легкодоступной.

- Расположите одну или несколько банкнот на передней панели прибора в просмотровой зоне (рис. 2).

- С помощью переключателя «УФ/белый проходящий свет» на передней панели прибора (рис. 2) выберите необходимый режим работы:

 ультрафиолетовый контроль

 белый проходящий свет

- Полученные данные сверьте с данными подлинной банкноты (см. Приложение на стр. 43).

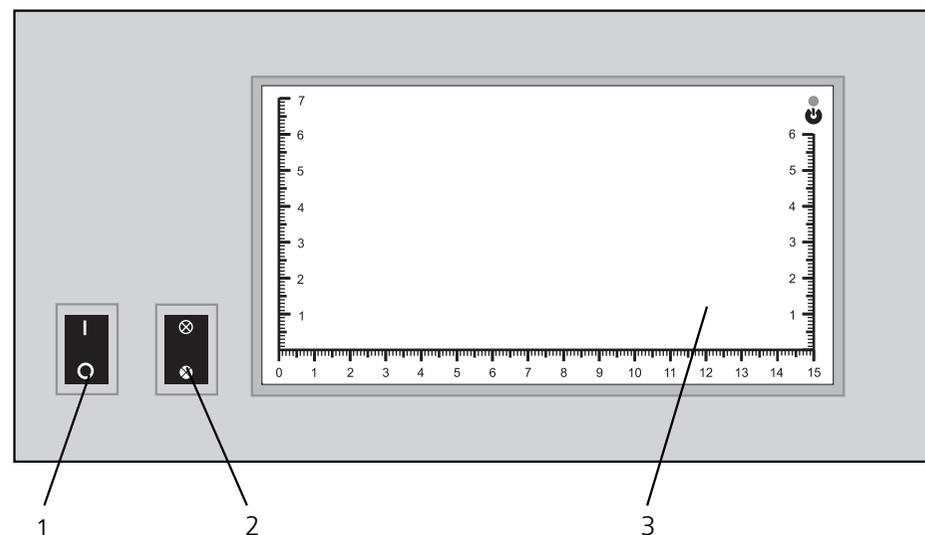


Рис. 2

- Выключатель «Сеть»
- Переключатель «УФ/белый проходящий свет»
- Матовое стекло

Работа с выносной лупой ДОРС 10*

Расположите объектив лупы ДОРС 10 (рис. 3) над контролируемым участком банкноты (банкнота должна находиться на плоской горизонтальной поверхности), включите встроенную подсветку и, удерживая кнопку нажатой, проведите исследование на предмет наличия защитных признаков.



Рис. 3

ПРИ КОНТАКТНЫХ ВИДАХ КОНТРОЛЯ: работа с визуализатором магнитных и инфракрасных меток ДОРС 15**

Магнитный контроль:

1. При использовании ДОРС 15 режим работы детектора может быть любым.
2. Проверяемая банкнота и визуализатор располагаются на специальном коврике для проверки (входит в комплект поставки ДОРС 15).
3. Включите визуализатор (рис. 4) нажатием любой клавиши.



Рис. 4

* При использовании ДОРС 10. ДОРС 10 в комплект поставки не входит и приобретается дополнительно.

** При использовании ДОРС 15. ДОРС 15 в комплект поставки не входит и приобретается дополнительно.

4. Кратковременным нажатием клавиши «**Select**» выберите режим работы визуализатора — магнитный контроль (МК) (подсветка клавиши — зеленого цвета). Установите визуализатор на банкноту таким образом, чтобы контролируемый участок оказался под датчиком. Перемещая датчик по контролируемому участку, определите места срабатывания и несрабатывания датчика. О срабатывании датчика сообщают звуковой сигнал и зажигающийся индикатор. Звуковой сигнал можно включить и выключить в любой момент работы. Для этого необходимо нажать и удерживать клавишу «**Volume**» в течение 2 сек.

Места срабатывания датчика являются магнитными, несрабатывания — немагнитными. Таким образом с высокой точностью выявляется распределение магнитных и немагнитных красок текста и рисунков.

5. Полученные данные сверьте с расположением магнитных защитных меток на подлинной банкноте (см. Приложение на стр. 51).

Предупреждение.

Магнитный датчик ДОРС 15 обладает высокой чувствительностью, вследствие чего при работающем в радиусе до 2,5 м от прибора сотовом телефоне возможны ложные срабатывания визуализатора.

6. Если ДОРС 15 не используется в течение одного часа, то он автоматически отключается.

Примечание:

Если при проверке нет четкости в распознавании метки, необходимо изменить чувствительность датчика. Это вызвано большим разбросом магнитных характеристик среди банкнот разных валют. Кроме того, банкноты одного вида также могут значительно отличаться друг от друга как из-за технологических особенностей изготовления, так и вследствие износа и загрязнения при обращении.

При необходимости изменения чувствительности датчика, кратковременными нажатиями клавиши «**Volume**» выберите необходимый уровень чувствительности. При этом красная подсветка клавиши «**Volume**» соответствует самой высокой, желтая — средней и зеленая — самой низкой чувствительности. По умолчанию при включении визуализатор переходит в режим, в котором он находился перед последним отключением.

Если ДОРС 15 срабатывает в местах, где не должно быть магнитных меток, - повторите проверку, перейдя в режим минимальной чувствительности. Если при этом сохраняется срабатывание прибора на немагнитных участках банкноты, или прекращается на магнитных, то банкнота может оказаться фальшивой и необходимо проверить ее по

другим признакам. Если же проблема исчезает, то банкнота подлинная, но, возможно, имеет полиграфический брак.

Установка максимального значения чувствительности рекомендуется для проверки изношенных банкнот с недостаточно выраженными магнитными свойствами: российских рублей, евро, долларов США и т.д.

Следует отметить, что датчик магнитного контроля надежно реагирует и на виды защиты, связанные с использованием электропроводных (в том числе полупроводящих), а также специальных магнитных материалов, на которые не срабатывают традиционные магнитные детекторы.

Это свойство датчика магнитного контроля, а также его высокую чувствительность необходимо учитывать во избежание ложных срабатываний: не касаться чувствительного элемента, металлических деталей, избегать механических воздействий на датчик.

Инфракрасный контроль:

1. При использовании ДОРС 15 режим работы детектора может быть любым.
2. Включите визуализатор (рис. 4) нажатием любой клавиши.
3. Установите визуализатор на банкноту так, чтобы контролируемый участок оказался под датчиком.

4. Кратковременным нажатием клавиши «**Select**» выберите режим работы визуализатора – инфракрасный контроль (ИК) (подсветка клавиши – красного цвета). Перемещая датчик по контролируемому участку, определите места срабатывания и несрабатывания датчика. О срабатывании датчика сообщают звуковой сигнал и зажигающийся индикатор. Звуковой сигнал можно включить и выключить в любой момент работы. Для этого необходимо нажать и удерживать клавишу «**Volume**» в течение 2 сек. Места срабатывания соответствуют контрастным, несрабатывания – неконтрастным участкам в ИК-диапазоне.

5. Полученные данные сверьте с данными подлинной банкноты (см. Приложение на стр. 38).

6. Если ДОРС 15 не используется в течение одного часа, то он автоматически отключается.

Примечание:

Если при проверке нет четкости в распознавании метки, необходимо изменить чувствительность датчика. Для этого кратковременными нажатиями клавиши «**Volume**» выберите необходимый уровень чувствительности. Уровни чувствительности можно определить по подсветке клавиши (см. раздел «Магнитный контроль»). При этом, если наблюдаются отдельные срабатывания в точках, где их быть не

должно, чувствительность нужно уменьшить, если же недостаточно активно срабатывание в контрастных зонах, чувствительность нужно увеличить. Необходимость изменения чувствительности вызвана большим разбросом этого защитного признака среди банкнот разного вида. Кроме того, банкноты одного вида также могут значительно отличаться друг от друга как из-за технологических особеннос-

тей изготовления, так и вследствие износа и загрязнения при обращении.

Отключение прибора ДОРС 15 производится нажатием клавиши «**Select**» и удержания ее в нажатом положении в течение 3 сек.

По окончании работы выключите ДОРС 130 выключателем «Сеть» и отключите его от электрической сети.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Количество видов контроля:	3 - 6
Питание	220/110 В (±10%), 50/60 Гц
Потребляемая мощность, не более	25 Вт
Рабочий диапазон температур	от +10°C до +35°C
Относительная влажность воздуха при температуре + 25°C	от 40% до 80%
Атмосферное давление	от 84 до 107 КПа (от 630 до 800 мм рт. ст.)
Габаритные размеры:	
Длина	266 мм
Ширина	131 мм
Высота	150 мм
Масса без упаковки, не более	0,95 кг
Масса в упаковке, не более	1,2 кг

Конструкция и технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления с целью улучшения качества прибора.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

Прибор	1 шт.
Инструкция по эксплуатации	1 шт.
Упаковка	1 комплект

ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

Прибор подлежит хранению в упаковке изготовителя в отапливаемых помещениях при температуре от +5°C до +40°C и относительной влажности воздуха не более 80% при температуре +25°C.

Прибор допускается транспортировать в упаковке поставщика (не более 7 суток) автомобильным или

железнодорожным транспортом в контейнерах или крытых вагонах, авиационным транспортом в герметизированных отсеках при температуре от -30°C до +50°C, относительной влажности воздуха до 98% при температуре +25°C и атмосферном давлении от 84 до 107 кПа (от 630 до 800 мм рт. ст.).

ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ

1. В случае выхода из строя или затрудненного поджига ламп возможно срабатывание **тепловой защиты** прибора. Тепловая защита предупреждает выход из строя электронных компонентов прибора; при ее срабатывании отключается питание ламп. Для снятия тепловой защиты необходимо отключить прибор от питающей сети на период более 3 минут. Если при повторном включении лампа не загорится, то это свидетельствует о необходимости замены лампы. Замена ламп должна производиться только квалифицированным сервисным персоналом.
2. При выходе из строя предохранителя следует обращаться в сервис-центр.

ЛАМПЫ ЯВЛЯЮТСЯ РАСХОДНЫМИ МАТЕРИАЛАМИ

Категорически запрещается выбрасывать использованные лампы в контейнеры с бытовым мусором. После замены лампы необходимо сдать ее в службу утилизации люминесцентных ламп.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Ниже приведены рекомендованные для проверки прибором участки основных валют.

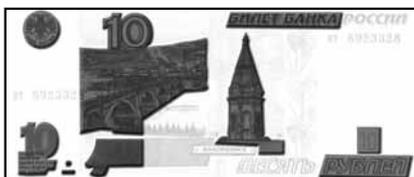
ИК-МЕТКИ

ВНИМАНИЕ: нижеприведенные метки не являются точной копией метатермной печати на банкнотах.

РОССИЙСКИЕ РУБЛИ



Видимые в инфракрасном диапазоне участки изображений банкноты достоинством 5 рублей (1997 года выпуска).
Лицевая сторона.



Видимые в инфракрасном диапазоне участки изображений банкноты достоинством 10 рублей (1997 года выпуска).
Лицевая сторона.



Видимые в инфракрасном диапазоне участки изображений банкноты достоинством 10 рублей (2004 года выпуска).
Лицевая сторона.



Видимые в инфракрасном диапазоне участки изображений банкноты достоинством 50 рублей (1997 года выпуска).
Лицевая сторона.

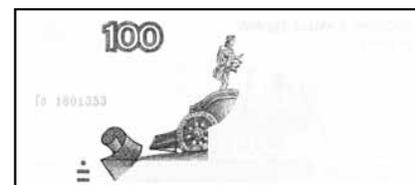


Видимые в инфракрасном диапазоне участки изображений банкноты достоинством 50 рублей (2004 года выпуска).
Лицевая сторона.

ИК-МЕТКИ



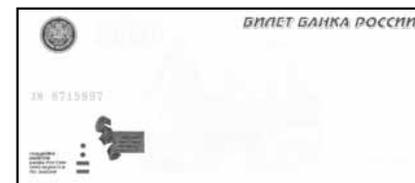
Видимые в инфракрасном диапазоне участки изображений банкноты достоинством 100 рублей (1997 года выпуска).
Лицевая сторона.



Видимые в инфракрасном диапазоне участки изображений банкноты достоинством 100 рублей (2004 года выпуска).
Лицевая сторона.



Видимые в инфракрасном диапазоне участки изображений банкноты достоинством 500 рублей (1997 года выпуска).
Лицевая сторона.



Видимые в инфракрасном диапазоне участки изображений банкноты достоинством 500 рублей (2004 года выпуска).
Лицевая сторона.



Видимые в инфракрасном диапазоне участки изображений банкноты достоинством 1000 рублей (1997 года выпуска).
Лицевая сторона.



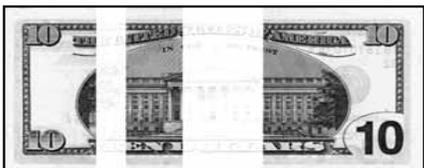
Видимые в инфракрасном диапазоне участки изображений банкноты достоинством 1000 рублей (2004 года выпуска).
Лицевая сторона.

ИК-МЕТКИ

ДОЛЛАРЫ США*



Видимые в инфракрасном диапазоне участки изображений банкноты достоинством 5 долларов (1999 года выпуска).
Оборотная сторона.



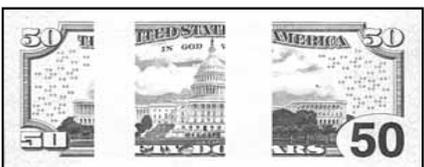
Видимые в инфракрасном диапазоне участки изображений банкноты достоинством 10 долларов (1999 года выпуска).
Оборотная сторона.



Видимые в инфракрасном диапазоне участки изображений банкноты достоинством 20 долларов (1999 года выпуска).
Оборотная сторона.



Видимые в инфракрасном диапазоне участки изображений банкноты достоинством 20 долларов (2004 года выпуска).
Оборотная сторона.



Видимые в инфракрасном диапазоне участки изображений банкноты достоинством 50 долларов (2004 года выпуска).
Оборотная сторона.



Видимые в инфракрасном диапазоне участки изображений банкноты достоинством 100 долларов (1999 года выпуска).
Оборотная сторона.

* Банкнота достоинством 50 долларов 1999 года выпуска ИК-метки не имеет.

ИК-МЕТКИ

ЕВРО

5 евро

Лицевая сторона



Оборотная сторона



10 евро

Лицевая сторона



Оборотная сторона

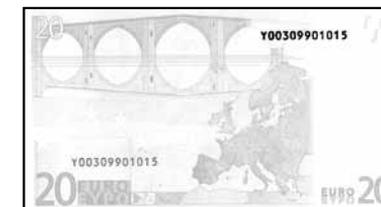


20 евро

Лицевая сторона



Оборотная сторона



50 евро

Лицевая сторона



Оборотная сторона



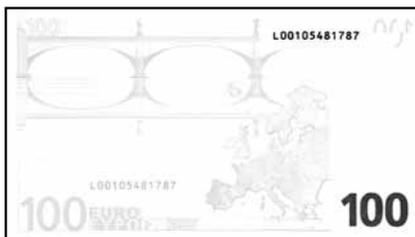
ИК-МЕТКИ

100 евро

Лицевая сторона



Оборотная сторона



200 евро

Лицевая сторона



Оборотная сторона



500 евро

Лицевая сторона



Оборотная сторона



УФ-МЕТКИ

ВНИМАНИЕ: нижеприведенные метки не являются точной копией ультрафиолетовой печати на банкнотах.

РОССИЙСКИЕ РУБЛИ

В бумаге:

По всей площади банкноты введены и хаотично расположены бесцветные защитные волокна, люминесцирующие красным и зеленым светом; бумага в УФ-лучах не светится.

Графические элементы:

На лицевой стороне — номинал банкноты в левом нижнем углу и отдельные участки защитной нити люминесцируют зеленым светом.

На оборотной стороне — люминесценция элементов орнаментальной полосы и отдельных участков защитной полосы.

5 рублей

1997 год выпуска, оборотная сторона



10 рублей

1997 год выпуска, оборотная сторона



2004 год выпуска, оборотная сторона



50 рублей

1997 год выпуска, оборотная сторона



2004 год выпуска, оборотная сторона



УФ-МЕТКИ

100 рублей

1997 год выпуска, оборотная сторона

2004 год выпуска, оборотная сторона



500 рублей

1997 год выпуска, оборотная сторона

2004 год выпуска, оборотная сторона



1000 рублей

1997 год выпуска, оборотная сторона

2004 год выпуска, оборотная сторона



УФ-МЕТКИ

ДОЛЛАРЫ США

Бумага в УФ-лучах не светится.

Графические элементы:

На лицевой и оборотной стороне банкноты люминесцирует защитная полоса.

5 долларов



Синее свечение

10 долларов



Оранжевое свечение

20 долларов



Зеленое свечение

УФ-МЕТКИ

20 долларов образца 2004 года



Зеленое свечение

50 долларов



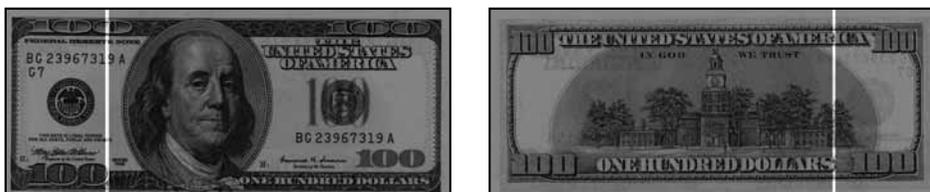
Желтое свечение

50 долларов образца 2004 года



Желтое свечение

100 долларов



Красное свечение

УФ-МЕТКИ

ЕВРО

5 ЕВРО

Лицевая сторона.



Оборотная сторона.



В бумаге: По всей площади банкноты введены и хаотично расположены бесцветные защитные волокна, люминесцирующие красным, синим и зеленым светом; бумага в УФ-лучах не светится.

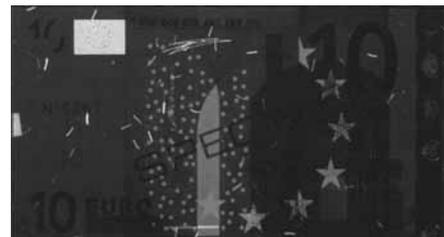
Графические элементы:

На лицевой стороне — флаг ЕС и факсимильная подпись президента банка и другие элементы, отпечатанные синей краской, люминесцируют зеленым светом; все элементы, отпечатанные желтой краской, люминесцируют оранжевым светом; голубым светом люминесцирует ореол полосовой кинеграммы.

На оборотной стороне — изображения, отпечатанные темно-серой краской, — карта Европы, изображение моста и другие элементы — люминесцируют желтым светом.

10 ЕВРО

Лицевая сторона.



Оборотная сторона.



В бумаге: По всей площади банкноты введены и хаотично расположены бесцветные защитные волокна, люминесцирующие красным, синим и зеленым светом; бумага в УФ-лучах не светится.

Графические элементы:

На лицевой стороне — флаг ЕС, факсимильная подпись президента банка и другие элементы, отпечатанные синей краской, люминесцируют зеленым светом; все элементы, отпечатанные желтой краской, люминесцируют оранжевым светом; голубым светом люминесцирует ореол полосовой кинеграммы.

На оборотной стороне — изображения, отпечатанные темно-коричневой краской, — карта Европы, изображение моста и другие элементы — люминесцируют желтым светом.

УФ-МЕТКИ

20 ЕВРО

Лицевая сторона.



Оборотная сторона.



В бумаге: По всей площади банкноты введены и хаотично расположены бесцветные защитные волокна, люминесцирующие красным, синим и зеленым светом; бумага в УФ-лучах не светится.

Графические элементы:

На лицевой стороне — флаг ЕС, факсимильная подпись президента банка и другие элементы, отпечатанные синей краской, люминесцируют зеленым светом; все элементы изображения, отпечатанные желтой краской, люминесцируют оранжевым светом; голубым светом люминесцирует ореол полосовой кинеграммы.

На оборотной стороне — изображения, отпечатанные темно-синей краской, — карта Европы, изображение моста и другие элементы — люминесцируют желтым светом.

УФ-МЕТКИ

100 ЕВРО

Лицевая сторона.



Оборотная сторона.



В бумаге: По всей площади банкноты введены и хаотично расположены бесцветные защитные волокна, люминесцирующие красным, синим и зеленым светом; бумага в УФ-лучах не светится.

Графические элементы:

На лицевой стороне — флаг ЕС, факсимильная подпись президента банка и другие элементы, отпечатанные синей краской, люминесцируют зеленым светом; все элементы изображения, отпечатанные желтой краской, люминесцируют оранжевым светом; голубым светом люминесцирует ореол локальной кинеграммы.

На оборотной стороне — изображения, отпечатанные темно-зеленой краской, — карта Европы, изображение моста и другие элементы — люминесцируют желтым светом.

50 ЕВРО

Лицевая сторона.



Оборотная сторона.



В бумаге: По всей площади банкноты введены и хаотично расположены бесцветные защитные волокна, люминесцирующие красным, синим и зеленым светом; бумага в УФ-лучах не светится.

Графические элементы:

На лицевой стороне — флаг ЕС, факсимильная подпись президента банка и другие элементы, отпечатанные синей краской, люминесцируют зеленым светом; все элементы изображения, отпечатанные желтой краской, люминесцируют оранжевым светом; голубым светом люминесцирует ореол локальной кинеграммы.

На оборотной стороне — изображения, отпечатанные темно-коричневой краской, — карта Европы, изображение моста и другие элементы — люминесцируют желтым светом.

200 ЕВРО

Лицевая сторона.



Оборотная сторона.



В бумаге: По всей площади банкноты введены и хаотично расположены бесцветные защитные волокна, люминесцирующие красным, синим и зеленым светом; бумага в УФ-лучах не светится.

Графические элементы:

На лицевой стороне — флаг ЕС, факсимильная подпись президента банка и другие элементы, отпечатанные синей краской, люминесцируют зеленым светом; все элементы изображения, отпечатанные желтой краской, люминесцируют оранжевым светом; голубым светом люминесцирует ореол локальной кинеграммы.

На оборотной стороне — изображения, отпечатанные темно-коричневой краской, — карта Европы, изображение моста и другие элементы — люминесцируют желтым светом.

УФ-МЕТКИ

500 ЕВРО

Лицевая сторона.



Оборотная сторона.



В бумаге: По всей площади банкноты введены и хаотично расположены бесцветные защитные волокна, люминесцирующие красным, синим и зеленым светом; бумага в УФ-лучах не светится.

Графические элементы:

На лицевой стороне — флаг ЕС, факсимильная подпись президента банка и другие элементы, отпечатанные синей краской, люминесцируют зеленым светом; все элементы изображения, отпечатанные желтой краской, люминесцируют оранжевым светом; голубым светом люминесцирует ореол локальной кинеграммы.

На оборотной стороне — изображения, отпечатанные темно-фиолетовой краской, — карта Европы, изображение моста и другие элементы — люминесцируют желтым светом.

МАГНИТНЫЕ МЕТКИ

РОССИЙСКИЕ РУБЛИ

На российских банкнотах образца 1993 и 2004 года магнитной краской нанесен номер на лицевой стороне на правом купонном поле.

5 рублей



магнитная метка

10 рублей



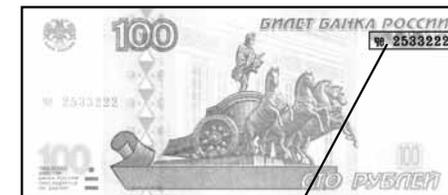
магнитная метка

50 рублей



магнитная метка

100 рублей



магнитная метка

500 рублей



магнитная метка

1000 рублей



магнитная метка

МАГНИТНЫЕ МЕТКИ

ДОЛЛАРЫ США

Расположение магнитных участков различно для банкнот одного номинала разных годов выпуска.



магнитные фрагменты

5 долларов

Выпуск 1990, 1993 гг.
Лицевая сторона



10 долларов

Выпуск 1990, 1993 гг.
Лицевая сторона



20 долларов

Выпуск 1990, 1993 гг.
Лицевая сторона



20 долларов

Выпуск 2004 г.
Лицевая сторона



50 долларов

Выпуск 1990, 1993 гг.
Лицевая сторона



Выпуск 1996 г.

Лицевая сторона



Выпуск 2004 г.

Лицевая сторона



100 долларов

Выпуск 1990, 1993 гг.
Лицевая сторона



Выпуск 1996 г.

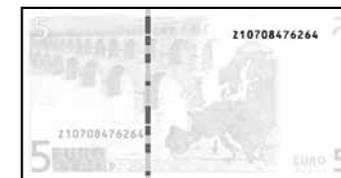
Лицевая сторона



МАГНИТНЫЕ МЕТКИ

ЕВРО

5 ЕВРО



10 ЕВРО



20 ЕВРО

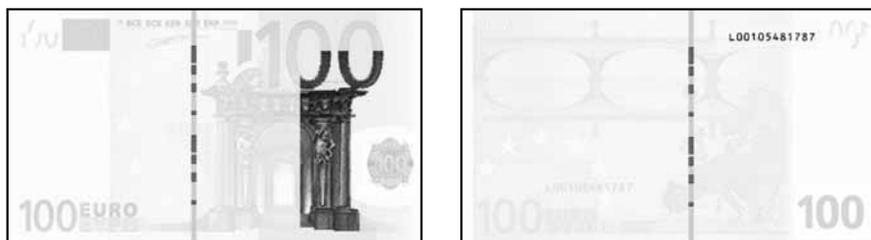


50 ЕВРО

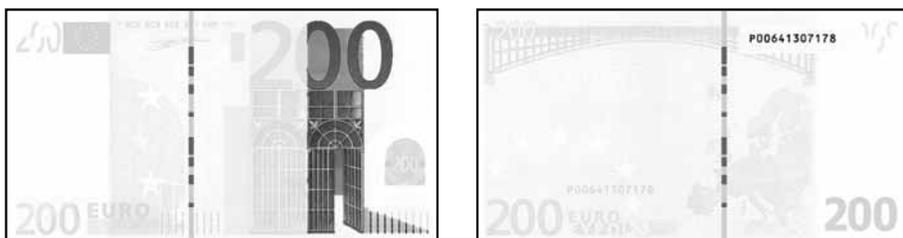


МАГНИТНЫЕ МЕТКИ

100 ЕВРО



200 ЕВРО



500 ЕВРО

