

DoCash

Universal Currency Detector
Детектор подлинности банкнот

DoCash mini Combo



ENGLISH

РУССКИЙ

User Manual
Руководство по эксплуатации

CONTENTS

Safety precautions	4
Purpose of the detector	4
Declaration of Conformity	5
Specifications	5
Design of device	6
Exterior	6
Control keys	7
Types of detection provided by DoCash mini Combo	8
Operational procedure	8
Connectors on the back panel	10
Connection of external detectors	11
Warranty	12
Transportation and storage	12
Complete Set	12

The present user manual contains a section with warranty certificate and warranty terms and conditions. Please keep the present manual at least until the end of the warranty period of the device.

Safety precautions

CAUTION!

Read the present user manual before operating the device.

When operating the **DoCash mini Combo** detector, the following precautionary measures must be followed;

- Any repair or maintenance works must be performed only when the device is disconnected from the power source.
- When transporting or storing the device in cold conditions, it must be placed into room temperature conditions for not less than two hours prior to switching it on.
- When switching the device on or off, hold the base of the power adapter so as not to tear or damage the power cable. It is also not allowed to perform these actions with wet hands as it may lead to electric shock.

Connection of any external devices is allowed only when the detector is switched off.

Thank you for choosing **DoCash** equipment.

DoCash offers a wide range of equipment for trade, service and finance enterprises, including reliable and easy to use banknote and coin counters, multifunctional and automated currency detectors, vacuum and non-vacuum banknote packagers and more. Detailed information on the whole range of **DoCash** equipment is available at www.docash.de.

Purpose of the detector

The **DoCash mini Combo** detector is designed for visualization of presence and position of infrared, ultraviolet, anti-Stokes and magnetic marks on banknotes and securities of any type as well as for examination of banknotes and securities under upper, lower and oblique white lighting.

The usage of the detector allows to provide more reliable conclusions determining originality of inspected samples. Final conclusions on sample originality are always drawn by people who use the detector based on their own knowledge of characteristics of original banknotes and securities.

Declaration of Conformity



The detector conforms to the following requirements:
CU TR 004/2011 «On safety of low-voltage equipment»;
CU TR 020/2011 «Electromagnetic compatibility of technical equipment».

Specifications

Model	DoCash mini Combo
Power supply	220 V, 50 Hz Power supply adapter is included in the standard list of equipment
Watts consumption	no more than 10 W
Screen, inches/cm	LCD 4.3/10.9
IR wavelength	850/940 nm
UV wavelength	360-380 nm
Anti-Stokes wavelength	940 nm
Operating temperature range	from + 5 °C to + 35 °C
Dimensions (WxDxH), mm	120 x 125 x 165
Net mass, kg	0.36

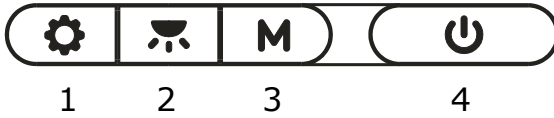
Design of device

Exterior



- 1 Detector's body
- 2 4.3" LCD display to show image
- 3 Operational area
- 4 Anti-Stokes luminophore control sensor
- 5 Magnetic marks sensor
- 6 Control keys

Control keys



- 1  Adjustment of brightness, contrast, automatic switch-off time, modes of magnetic and anti-Stokes marks indication
- 2  Switching between IR, UV, upper white, lower white, oblique white, lower IR lightings
- 3  Special element “M” view-mode
- 4  On/off switching

Types of detection provided by DoCash mini Combo

Multifunctional detectors **DoCash mini Combo** provide the following detection types:

- ⇒ **Examination of banknotes under upper, lower and oblique white lighting**
- ⇒ **Visualization of the special element «M»**
- ⇒ **Visualization of infrared marks**
- ⇒ **Examination of banknotes under lower infrared lighting**
- ⇒ **Visualization of ultraviolet marks**
- ⇒ **Detection of anti-Stokes marks**
- ⇒ **Detection of magnetic marks**
- ⇒ **Size control**

Operational procedure

1. Place the detector on a steady horizontal surface.
2. Connect the power supply unit to the corresponding connecting device.

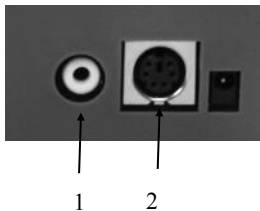
Connect the detector to a power supply following the power supply requirements (220 V, 50 Hz).

3. Switch the detector on by pressing the  button or place banknote into the detection area. Upon switching on, the detector will shift to the IR marks visualization mode.
4. To activate visualization of the special element “M” mode press the button . To switch off the “M” mode press  again.
5. For UV marks detection press . If there is no motion in the detection area, the ultraviolet radiators switch off after 1 minute. If a banknote is placed to or moved within the detection area, the UV radiators switch on again.

6. To inspect a banknote under upper, lower and oblique white lighting or lower infrared lighting, press the button  successively to switch between lightings.
7. To detect anti-Stokes luminophore, bring the areas of a banknote to the anti-Stokes sensor. If there is any luminophore present, green indicators on the detector's support light up.
8. To detect magnetic marks, press the banknote area with magnetic marks to the magnetic sensor and move the banknote to the left and right approximately for 1 cm two times per second. If there are any magnetic marks present, red indicators on the detector's support light up and a sound signal goes off.
9. To select adjustment settings and different modes of the device, press . Upon pressing this button, screens of adjustment of brightness, contrast, color saturation (only when a video magnifier is connected), automatic switch-off timing, magnetic marks indication, anti-Stokes sensor switch turn on successively. Magnetic marks indication screen allow to switch on  and off  the sound of the magnetic sensor or switch off the sensor completely . Anti-Stokes adjustment screen allows switching the anti-Stokes sensor on  or off . Changes of settings are made with the buttons  and . To exit the adjustment mode, press .
10. If there's no motion in the detection area, the device switches off after a preset amount of time. To switch off the device manually, press the according button.

Connectors on the back panel

There are several connectors for power supply and external DoCash detectors input on the rear panel of the device.



- 1 Optical magnifier **DoCash L** input
- 2 Video magnifier **DoCash VL** input

Connection of external detectors

DoCash increases the functionality of the **DoCash mini Combo** detector, as it provides additional ways of object originality inspection.

DoCash L



Connecting **DoCash L** to the **DoCash mini Combo** detector offers you the opportunity to inspect images through the visible spectrum of 10x magnifier with lighting option.

DoCash L allows you to inspect specific details of printing and elements of microprinting, identify attempts of changes made by the use of erasure, labeling and other methods.

DoCash VL



Connecting the video magnifier **DoCash VL** offers you the opportunity to inspect images through the visible spectrum of 12x magnifier, IR and UV spectrums. To switch on the video magnifier, press the button on it. Successive pressing of the button switches lighting modes of the video magnifier.

DoCash VL allows you to inspect specific details of printing and elements of microprinting, identify attempts of changes made by the use of erasure, labeling and other methods.

Warranty

The warranty period is 12 months from the day of delivery subject to compliance with the conditions of use and storage indicated in this Manual and additional conditions specified in the Warranty Coupon. Manufacturer shall be released from any obligation for the counter malfunction resulting from improper transportation, storage and use, as well as from mechanical failure.

Transportation and storage

Allowed temperature during transportation is from – 30 to + 50 °C. Storage of the detector is allowed only in heated places at the temperature from +1 to + 40 °C and relative air humidity of up to 80% (at 25 °C).

Storage time of the detector – 2 years

Complete Set

DoCash mini Combo comes standard with:

Detector	1 pc
Power supply adapter	1 pc
User manual	1 pc
Side shutters	2 pcs

This manual contains information that is actual for the moment of publishing, and might not contain later changes.

The manufacturer maintains the right to change machine's specifications and control algorithms.

PRODUCT CERTIFICATE**Product name****DoCash mini Combo**
_____**Serial number**
_____**Seller**

_____**Seller address and phone**

_____**Sale date**____ / ____ / 20__ г.
_____**Seller stamp****L.S.***Seller signature*

Warranty period is: 12 months from the day of sale to the final user but not more than 13 months from the day of warranty certificate issue.

Warranty is not applied in the following cases:

- non-observance of User manual requirements, careless handling and/or transportation
- fair wear and tear of parts and units, end of consumables lifetime
- failures, caused by engineering changes of the equipment
- improper and/or inopportune maintenance and routine maintenance
- repair, performed by unauthorized and unqualified personnel
- using of non-original spare parts and removable elements during maintenance
- non-conformity of equipment capacity and Customer's needs, overloading of the equipment
- damage, wear of parts and units due to intrusion of foreign particles, in the case of improper maintenance of filters, intrusion of insects and/or other foreign particles
- operation in dusty or wet room
- low quality of the electrical main electric energy parameters
- mechanical damages of the equipment and its parts, external electrical connections of the cables and the grounding
- water flood, earthquake, lightning strike and other natural disasters
- corrections, erasements or traces of copying of warranty card, and if the warranty card is blank, improperly or partly filled

DISCLAIMER

Gamma-Center Company (hereinafter also referred to as the Company) makes all reasonable provisions for correspondence of the contents of this document to the actual version of the equipment and/or software of such equipment described. Nonetheless, the description can differ from the real configuration and/or version, as constant improvement and alteration of the equipment and/or software of such equipment is possible to be carried out by the manufacturers.

During this document drawing up, all reasonable measures for excluding mistakes and misprints in its text were taken; however, Gamma-Center Company accepts no responsibility for possible inaccuracies, mistakes and/or misprints, which can be contained in the text of this document.

Neither this document nor any of its parts, both in total and separately, shall not be reproduced in written, electronic, or any other form without a special written permission of Gamma-Center Company. The use of this document, as well as of any part thereof, both in total and separately, is prohibited for any purpose except for operation, maintenance, repairs, installation, commissioning, or modification of the equipment described in this document and according to the information contained in it.

Gamma-Center Company, as well as each and any of its directors, partners, employees, affiliates, workers, advisers or agents do not provide any statements or warranties, explicit or implied, neither regarding the accuracy or completeness of this document contents, nor any other associated information, which can be provided by the company any time, nor regarding opinions and/or estimates expressed in this document or with regard to it.

Gamma-Center Company, as well as each and any of its directors, partners, employees, affiliates, workers, advisers or agents unconditionally disclaim any liability or obligations regarding any loss, damage, expenditures, costs, or charges, direct or implicit, non-recurrent or repeated, arising in any way out of the use of this document and/or information contained hereby, as well as regarding any discrepancy of any declared specification or functionality of the equipment and/or software from any personal expectations of the user even in case the Company was informed about, or anticipated the possibility of, the occurrence of loss, damage, expenditures, costs, or charges.

Neither this document nor the information contained hereby can be deemed a contract between Gamma-Center Company and/or any other parties using this document, or a basis of such a contract.

Further use of this document or equipment and/or software for any purposes means complete agreement of a third party, including, without limitation, the user, with the conditions expressed in this document.

Содержание

Меры предосторожности	4
Назначение детектора	4
Декларация о соответствии	5
Технические характеристики	5
Конструкция прибора	6
Внешний вид	6
Управляющие клавиши	7
Виды контроля, обеспечиваемые детектором DoCash mini	8
Порядок работы	8
Разъемы на задней панели	10
Подключение выносных детекторов	11
Гарантийные обязательства	12
Транспортировка и хранение	12
Комплектация	12

Настоящее руководство по эксплуатации содержит блок с Гарантийным талоном и условиями предоставления гарантии.

Сохраняйте настоящее руководство как минимум в течение всего срока гарантийной службы прибора.

Меры предосторожности

ВНИМАНИЕ!

Перед началом эксплуатации прибора, пожалуйста, внимательно прочитайте настоящее руководство.

При работе с детектором **DoCash mini Combo** требуется соблюдать следующие меры безопасности:

- Любые ремонтные и сервисные работы производить только при отсоединении прибора от сети электропитания.
- При транспортировке и хранении прибора в холодных условиях перед включением его необходимо выдержать при комнатной температуре не менее 2-х часов.
- При включении и выключении прибора из розетки сети питания необходимо держаться только за корпус адаптера питания, во избежание разрыва или повреждения шнура. Также запрещается производить подобные действия влажными руками, т. к. это может повлечь за собой поражение электрическим током.

Подключение любых внешних устройств разрешается проводить только при выключенном приборе.

Благодарим Вас за выбор техники марки **DoCash**.

DoCash – это широкий спектр оборудования для предприятий торговли, сферы услуг и финансовых организаций: надежные и простые в эксплуатации счетчики банкнот и монет, универсальные и автоматические детекторы валют, вакуумные и безвакуумные упаковщики банкнот и другое оборудование. Более подробную информацию о всем спектре оборудования **DoCash** Вы найдете на сайте **www.docash.ru**.

Назначение детектора

Детектор **DoCash mini Combo** предназначен для визуализации наличия и расположения инфракрасных, ультрафиолетовых, антистоксовских и магнитных меток на банкнотах и ценных бумагах любого типа, а также просмотра банкнот и ценных бумаг при верхней, нижней и косопадающей белых подсветках.

Использование детектора позволяет повысить достоверность выводов о подлинности исследуемых образцов. Окончательные выводы о подлинности образца делаются человеком, использующим детектор и собственные знания о характеристиках подлинных банкнот и ценных бумаг.

Декларация о соответствии



Детектор соответствует требованиям:

ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования»;
ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».

Технические характеристики

Модель	DoCash mini Combo
Питание	220 В, 50 Гц адаптер электропитания входит в стандартную комплектацию
Потребляемая мощность	не более 10 Вт
Экран, дюймы/см	LCD 4.3/10.9
Длина волны ИК излучения	850/940 нм
Длина волны УФ излучения	360-380 нм
Длина волны антистоксовского излучателя	940 нм
Рабочий диапазон температур	от + 5 °С до + 35 °С
Габаритные размеры (ШхГхВ), мм	120 x 125 x 165
Масса нетто, кг	0.36

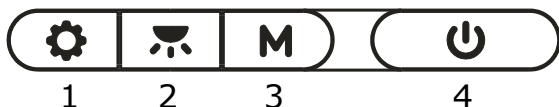
Конструкция прибора

Внешний вид



- 1 Корпус детектора
- 2 4.3" LCD дисплей для вывода изображения
- 3 Зона расположения банкнот
- 4 Датчик проверки антистоксового люминофора
- 5 Датчик магнитных меток
- 6 Управляющие клавиши

Управляющие клавиши



Настройка яркости, контрастности, времени автовыключения, режимов индикации магнитных и антистоксовских меток



Переключение подсветок ИК, УФ, верхняя белая, нижняя белая, косопадаящая белая, нижняя ИК



Включение режима просмотра спецэлемента «М»



Включение/выключение детектора

Виды контроля, обеспечиваемые детектором DoCash mini Combo

Универсальные детекторы **DoCash mini Combo** позволяют производить следующие виды контроля:

- ⇒ **Исследование купюры в верхнем, нижнем и косопадающем белом свете**
- ⇒ **Визуализация спецэлемента «М»**
- ⇒ **Визуализация инфракрасных меток**
- ⇒ **Исследование купюры при нижней инфракрасной подсветке**
- ⇒ **Визуализация ультрафиолетовых меток**
- ⇒ **Детектирование антистоксовых меток**
- ⇒ **Детектирование магнитных меток**
- ⇒ **Геометрический контроль**

Порядок работы

1. Расположите детектор на ровной горизонтальной поверхности.
2. Подключите блок питания к соответствующему разъему детектора.

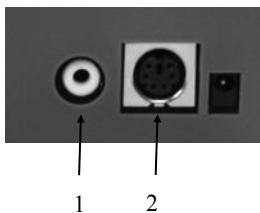
Подключите электропитание, соблюдая требования к электропитанию детектора (220 В, 50 Гц).

3. Включите детектор нажатием клавиши  или внесите купюры в зону детекции. После включения прибор перейдет в режим визуализации ИК меток.
4. Для активизации режима визуализации спецэлемента «М» нажмите на клавишу . Отключение режима «М» осуществляется повторным нажатием на клавишу .
5. Для детектирования ультрафиолетовых меток нажмите на клавишу . В случае отсутствия движения в зоне детекции ультрафиолетовые излучатели отключатся через 1 минуту. При внесении или перемещении купюры в зоне детекции УФ излучатели включатся вновь.

6. Для исследования купюры при верхней, нижней и косопadaющей белой подсветке, а также при нижней инфракрасной подсветке последовательно нажимайте кнопку  для переключения подсветок.
7. Для детектирования антистоксового люминофора поднесите области банкноты РФ, содержащие элементы изображения серого цвета к датчику антистоксового люминофора (за исключением банкнот выпуска 2017 года). В случае наличия люминофора загорятся зеленые индикаторы на подставке прибора.
8. Для детектирования магнитных меток прижмите область купюры с магнитными метками к магнитному датчику и двигайте купюру влево – вправо примерно на 1 см с частотой 2 раза в секунду. При наличии магнитных меток загорятся красные индикаторы на подставке прибора и будет звучать сигнал.
9. Для выбора регулировки и установок различных режимов прибора нажмите клавишу . При нажатии этой кнопки последовательно включаются экраны регулировки яркости, контрастности, цветовой насыщенности (только при подключенной видеолупе), настройка таймера автовыключения, настройка индикации магнитных меток, выключатель датчика антистока. В экране настроек индикации магнитных меток можно включить  или отключить звук  или вообще отключить магнитный датчик . В экране настроек антистока можно  включить или  отключить датчик антистока.
Изменения настроек в экранах производятся кнопками  и .
- Выход из режима регулировок - клавиша 
10. В случае отсутствия движений в зоне детекции прибор выключится автоматически через заданное время. Для отключения прибора ранее времени автовыключения нажмите клавишу.

Разъемы на задней панели

На задней панели прибора расположены несколько разъемов для подключения питания и выносных детекторов DoCash



- 1 Разъем для подключения оптической лупы **DoCash L**
- 2 Разъем для подключения видеолупы **DoCash VL**

Подключение выносных детекторов

DoCash расширяет возможности детектора **DoCash mini Combo**, поскольку позволяет осуществлять дополнительные виды контроля подлинности исследуемых объектов.

DoCash L



Подключив **DoCash L** к детектору **DoCash mini Combo**, Вы получаете возможность просматривать изображения через лупу 10х в видимом спектре, с возможностью подсветки.

DoCash L позволяет исследовать специфику печати и элементы микропечати, обнаружить попытки внесения изменений методами подчистки, наклейки и др.

DoCash VL



Подключив к прибору видеолупу **DoCash VL**, Вы получаете возможность просматривать изображения на экране прибора с увеличением $\times 12$ в видимом спектре, в ИК и УФ спектре. Для включения видеолупы нажмите кнопку на видеолупе. Последовательное нажатие кнопки на видеолупе переключает режим подсветки видеолупы. **DoCash VL** позволяет исследовать специфику печати и элементы микропечати, обнаружить попытки внесения изменений методами подчистки, наклейки и др.

Гарантийные обязательства

Гарантийный срок составляет 12 месяцев со дня поставки при соблюдении владельцем условий эксплуатации и хранения, изложенных в настоящем Руководстве, а также дополнительных условий, сформулированных в паспорте товара. За нарушение работоспособности детектора вследствие неправильной транспортировки, хранения и эксплуатации, а так же из-за механических повреждений, производитель ответственности не несет.

Транспортировка и хранение

При транспортировке допускаемая температура составляет от – 30 до + 50 °С. Хранение детектора разрешается только в отапливаемых помещениях при температуре от +1 до + 40 °С при относительной влажности воздуха до 80% (при 25 °С).

Срок хранения детектора – 2 года

Комплектация

В комплект поставки прибора **DoCash mini Combo** входят:

Детектор	1 шт.
Адаптер электропитания	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 шт.
Боковые шторки	2 шт.

Настоящее руководство по эксплуатации содержит информацию, актуальную на момент его издания, и может не отражать более поздние изменения.

Производитель оставляет за собой право вносить любые изменения в спецификацию устройства, а также изменения в алгоритмы управления.

Наименование товара**Детектор DoCash mini Combo****Серийный номер****Торговая организация****Адрес и Телефон торгующей
организации****Дата продажи**

/ / 20__ г.

**Печать торгующей
организации**

М.П.

Подпись продавца

Срок гарантии составляет: 12 месяцев со дня продажи конечному потребителю, но не более 13 месяцев со дня выдачи гарантийного талона.

Гарантия не распространяется в случае:

- несоблюдения требований Руководства по эксплуатации, небрежного обращения и/или транспортировки
- нормального износа узлов и деталей, окончания срока службы расходных материалов
- неисправностей, вызванных внесением изменений в конструкцию оборудования
- неправильного и/или несвоевременного технического и профилактического обслуживания
- ремонта производимого не аттестованным и неквалифицированным персоналом
- применения неоригинальных запасных частей и сменных элементов при ремонте и обслуживании
- несоответствия производительности оборудования потребностям Заказчика, перегрузки оборудования
- повреждения, износа узлов и деталей из-за проникновения посторонних частиц внутрь, при неправильном обслуживании фильтров, проникновения насекомых и/или других инородных частиц
- эксплуатации в запыленном или влажном помещении
- низкого качества параметров электроэнергии входной электросети
- механических повреждений оборудования и его частей, внешних электрических соединений кабелей, заземления
- наводнения, землетрясения, попадания молнии и других стихийных бедствий
- исправлений, подчисток или следов копирования гарантийного талона, а также в случае не заполненного, неправильно или не полностью заполненного гарантийного талона

ЗАЯВЛЕНИЕ ОБ ОТКАЗЕ ОТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ (ДИСКЛЕЙМЕР)

Компания «Гамма-Центр» (далее по тексту «Компания») принимает все разумные меры по соответствию содержания настоящего документа актуальной версии и конфигурации описываемого оборудования и/или программного обеспечения такого оборудования. Тем не менее, описание может отличаться от реальной конфигурации и/или версии, поскольку возможно постоянное совершенствование и изменение оборудования и/или ПО такого оборудования производителями.

При составлении данного документа были приняты все разумные меры по исключению ошибок и опечаток в тексте документа, однако Компания «Гамма-Центр» не принимает на себя ответственности за возможные неточности, ошибки и/или опечатки, которые могут содержаться в тексте данного документа.

Ни данный документ, ни любая из его частей, как в совокупности, так и по отдельности, не могут быть воспроизведены в письменной, электронной или любой другой форме без специального письменного разрешения Компании «Гамма-Центр». Запрещается использование данного документа, а также любой из его частей, как в совокупности, так и по отдельности, в любых целях, кроме эксплуатации, обслуживания, ремонта, установки, пуско-наладки или модификации оборудования, описанных в документе, согласно содержащейся в нем информации.

Компания «Гамма-Центр», а равно каждый и любой из директоров, партнеров, служащих, аффилированных лиц, сотрудников, консультантов или агентов Компании не предоставляют никаких заявлений или гарантий, как явных, так и подразумеваемых, ни в отношении точности или полноты содержания настоящего документа или прочей связанной с ним информации, которая может быть предоставлена Компанией в любое время, ни в отношении мнений и/или оценок, выраженных в настоящем документе или относительно него.

Компания «Гамма-Центр», а равно каждый и любой из директоров, партнеров, служащих, аффилированных лиц, сотрудников, консультантов или агентов Компании безоговорочно отказываются от любой ответственности и обязательств перед кем бы то ни было в отношении любого ущерба или потерь, трат, расходов или убытков, прямых или косвенных, единовременных или неоднократных, каким бы то ни было образом вытекающих из использования данного документа и/или информации, содержащейся в нем, а также за несоответствие любых заявленных характеристик и функционала оборудования и/или ПО субъективным ожиданиям пользователя, даже в тех случаях, когда Компания была проинформирована или предвидела возможность возникновения такого ущерба, потерь, трат, расходов или убытков.

Ни данный документ, ни информация, содержащаяся в нем, не может являться договором или основанием для договора между Компанией «Гамма-Центр» и/или любыми лицами, использующими данный документ.

Дальнейшее использование настоящего документа или оборудования и/или ПО в любых целях означает полное согласие третьего лица, в том числе пользователя, с условиями, изложенными в настоящем документе.

DocCash

ОТРЫВНОЙ ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН	
Модель	
Серийный номер	
Эксплуатант, телефон	
Дата приема	
Дата выдачи	
Особые отметки	

М.П. Сервис-центр _____

ЗАПОЛНЯЕТСЯ СЕРВИСНЫМ ЦЕНТРОМ		А
Модель		
Серийный номер		
Эксплуатант, телефон		
Дата приема		
Дата выдачи		
Особые отметки		

М.П. Сервис-центр _____

DocCash

ОТРЫВНОЙ ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН	
Модель	
Серийный номер	
Эксплуатант, телефон	
Дата приема	
Дата выдачи	
Особые отметки	

М.П. Сервис-центр _____

ЗАПОЛНЯЕТСЯ СЕРВИСНЫМ ЦЕНТРОМ		Б
Модель		
Серийный номер		
Эксплуатант, телефон		
Дата приема		
Дата выдачи		
Особые отметки		

М.П. Сервис-центр _____

