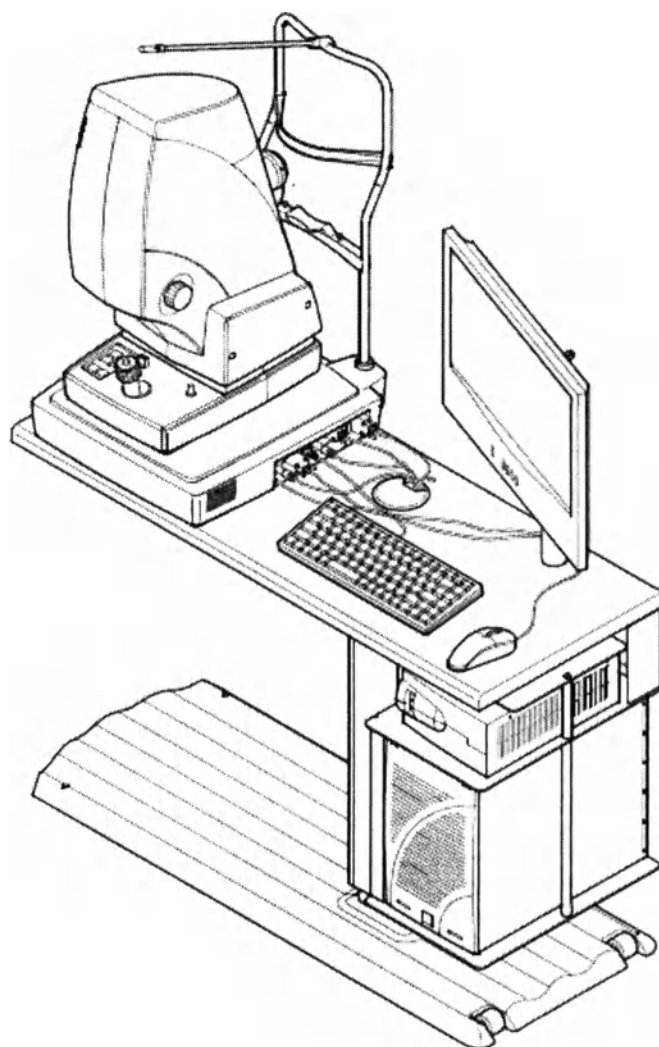


Прибор оптический когерентный CIRRUS photo («CIRRUS photo 600» и «CIRRUS photo 800») с принадлежностями

Руководство пользователя



000000-1795-718-Inhalt5-GB-171212

Содержание

Содержание	1
Примечания к руководству пользователя	3
Назначение и доступность документации	3
Вопросы и замечания	3
Значения используемых знаков	4
Перечень для проверки комплектности	5
Информация и таблички, действительные для соответствующих стран	6
Классификация, заявление производителя	6
Назначение прибора	7
Квалификация пользователей прибора	9
Утилизация изделия	10
Таблички	11
Эксплуатационные характеристики	14
Функциональное описание	14
Срок службы	15
Описание прибора	16
Соединительная панель основного блока	20
Соединительная панель блока ОКТ	21
Блок питания	22
Установка	24
Указания по установке и эксплуатации	24
Ежедневное использование	26
Включение прибора	27
Эксплуатация прибора	28
Общие сведения	29
Работа посредством панели управления на опоре прибора	30
Проверка осевого наложения	32
Проверочный инструмент	32
Установка проверочного инструмента	32
Выключение	34
Выключение прибора	34

Указания по проведению ангиографии	35
Ангиография с использованием «CIRRUS photo 800»	35
Техническое обслуживание и уход	36
Устранение неисправностей	36
Замена мигающего диода фиксирующего осветителя	37
Техническое обслуживание	38
Уход и чистка	38
Создание резервных копий данных	44
Проверки безопасности	44
Дополнительные принадлежности	45
Демонстрационный муляж глаза	46
Флеш-накопитель USB	46
Принтер	47
Установка сетевого принтера	48
Важнейшие функции «CIRRUS photo»	49
Технические характеристики	50
Электромагнитная совместимость	52
Сокращения/Глоссарий	57
Иллюстрации	58
Указатель	59

Примечания к руководству пользователя

Назначение и доступность документации

В руководстве пользователя и описании программного обеспечения данного прибора разъясняются меры техники безопасности, функции, порядок использования, эксплуатационные характеристики, а также мероприятия по уходу и техническому обслуживанию «CIRRUS photo».

Для безопасного и успешного функционирования системы необходимо обеспечить ее надлежащую эксплуатацию. В связи с этим пользователь должен внимательно изучить настоящее руководство перед установкой и первым использованием прибора «CIRRUS photo». Также следует соблюдать инструкции по эксплуатации другого оборудования, используемого с данной системой.

Руководства пользователя и другая документация, входящие в комплект поставки «CIRRUS photo», должны быть доступными для пользователей в любое время, чтобы обеспечить постоянное наличие у них информации, необходимой для эксплуатации прибора «CIRRUS photo».

Вопросы и замечания

Если у Вас есть вопросы или замечания в отношении данного руководства пользователя или прибора «CIRRUS photo», пожалуйста, свяжитесь с отделом обслуживания клиентов Carl Zeiss Meditec или местным дилером. (Контактная информация содержится на обратной стороне обложки.)

Значения используемых знаков

Знаки, используемые в данном руководстве, относятся к важной информации о безопасности, которая может содержать предупреждения о возможных рисках для здоровья или смертельных телесных повреждениях, а также полезные примечания. Всякий раз, когда та или иная информация сопровождается подобными знаками, включая информацию в данном руководстве пользователя и табличках на приборе, следует внимательно ее изучить и соблюдать все соответствующие указания по технике безопасности.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Указывает на опасную ситуацию, которая может привести к смертельным телесным повреждениям или серьезным увечьям при несоблюдении соответствующих мер техники безопасности.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Указывает на опасную ситуацию, которая может привести к легким телесным повреждениям при несоблюдении соответствующих мер техники безопасности.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ. РИСК НАНЕСЕНИЯ МАТЕРИАЛЬНОГО УЩЕРБА

Указывает на возможность повреждения прибора при несоблюдении соответствующих мер техники безопасности.



Информация, советы и рекомендации для лучшего понимания инструкций, которые необходимо соблюдать при эксплуатации устройства.

Перечень для проверки комплектности

В комплект поставки прибора «CIRRUS photo» входят следующие компоненты:

I. Прибор оптический когерентный CIRRUS photo, варианты исполнения:

1. CIRRUS photo 600, в составе: блок основной, блок ОКТ.
2. CIRRUS photo 800, в составе: блок основной, блок ОКТ.

II. Принадлежности:

1. Блок питания.
2. Монитор специальный.
3. Клавиатура специальная.
4. Манипулятор типа "мышь" специальный.
5. Стол приборный.
6. Полка для клавиатуры выдвижная.
7. Кронштейн монитора.
8. Стойка.
9. Принтер специальный.
10. Стереобозреватель.
11. Стереоскоп экранный.
12. Лампа фиксационная.
13. USB флэш-накопитель.
14. Модель глаза демонстрационная.
15. Карандаш для чистки оптики.
16. Набор для чистки оптики.

Состав набора: средство для оптики (1 шт.), кисть (1 шт.), матерчатая салфетка (1 шт.), влажные салфетки (10 шт.), инструкция для профессионального ухода за оптическими компонентами (1 шт.), чехол для компонентов набора (1 шт.).

17. Салфетки для подбородника одноразовые (не более 50 уп.).

Салфетки для подбородника также пригодны и могут использоваться для упора для лба во избежание контакта с пациентом.

18. Инструмент поверочный.
19. Сетевой изолятор (не более 2 шт.).
20. Кабели соединительные, сетевые, электропитания (не более 10 шт.).
21. Ключ лицензионный (не более 5 шт.).

22. Съёмный носитель со специальным программным обеспечением (не более 5 шт.).

Предназначен для установки программного обеспечения для корректной работы прибора и его принадлежностей, также содержит руководства по эксплуатации на разных языках.

23. Комплект сопроводительной документации.

Состав комплекта: сопроводительная документация на CIRRUS photo (предупредительные этикетки и шильдики, руководство по эксплуатации, пользовательский интерфейс (документация), руководство по эксплуатации на стол приборный, документы на программное обеспечение (руководство по эксплуатации, информация по версии, акт о проведении инструктажа).

Информация и таблички, действительные для соответствующих стран

Классификация, заявление производителя



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. ОПАСНОСТИ ОБЩЕГО ХАРАКТЕРА

Данное устройство должно устанавливаться, эксплуатироваться и применяться только по назначению и в соответствии с государственными нормативными документами, действующими отраслевыми стандартами и нормативами в области техники безопасности и предупреждения несчастных случаев. Дополнительные сведения содержатся в разделе «Технические данные» на стр. 50.



Данное устройство соответствует требованиям Директивы ЕС «Медицинское оборудование» 93/42/ЕЕС и ее национальной версии в форме Закона Германии «О товарах медицинского назначения» (MPG).

Группа устройства (комплектной системы)	2, согласно ISO 15004-2:2007
Класс устройства согласно MPG:	IIa
Светодиоды:	Класс 1, в соответствии с DIN EN 60825-1:2003
ЭМС:	См. раздел «Электромагнитная совместимость», стр. 52 и далее.
№ по UMDNS (универсальная система классификации медицинских приборов):	12-815 (фундус-камера), 18-191 (оптическая томография)

Данное заявление может быть признано недействительным в случае внесения изменений в изделие без разрешения производителя.

Назначение прибора

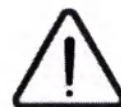
«CIRRUS photo» представляет собой бесконтактное устройство высокого разрешения для получения томографических и биомикроскопических изображений, включающее в себя цифровую камеру, позволяющее фотографировать, отображать и хранить данные о сетчатке и окружающих ее участках глаза, исследуемых в мидриатическом и немидриатическом режимах.

Соответствующие снимки способствуют диагностированию и последующему изучению глазных заболеваний и позволяют вести визуальные наблюдения и фотодокументирование. «CIRRUS photo» рекомендуется применять для визуальных исследований в естественных условиях, аксиальной кросс-секционной и трехмерной визуализации и измерения передних и задних структур глаза, в том числе роговицы, сетчатки, слоя нервных волокон сетчатки, макулы и диска зрительного нерва.

Прибор также содержит нормативную базу данных слоев нервных волокон сетчатки, дисков зрительного нерва и макул, которая является инструментом для количественного сравнения упомянутых элементов сетчатки человеческого глаза с данными об исследованных здоровых органах. «CIRRUS photo» предназначен для использования в качестве диагностического прибора, способствующего обнаружению и лечению глазных заболеваний, включая в том числе макулярный разрыв сетчатки, кистозный отек макулы, диабетическую ретинопатию, возрастную макулярную дегенерацию и глаукому.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ. ОПАСНОСТИ ОБЩЕГО ХАРАКТЕРА

Применение мидриатических средств иногда может привести к побочным эффектам, среди которых могут быть реакции, опасные для жизни или зрения, такие как острая глаукома, нарушения сердечного ритма, повышение внутриглазного давления и внезапное повышение кровяного давления. Следует применять минимально возможные дозы препаратов для расширения зрачка. Пожалуйста, соблюдайте спецификации производителей препаратов. В работе данного прибора используются зрительные раздражители, в том числе осветители и серии вспышек и мерцаний с частотой 5-65 Гц. Ответственность за принятие решения о возможности применения данного устройства в отношении пациентов с повышенной чувствительностью к свету несет врач. В эту группу входят больные эпилепсией.



**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ. РИСК ОШИБОК ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ**

Не применяйте прибор в отношении пациентов:

- которые не в состоянии выполнять указания оператора;
- которые не в состоянии прямо сидеть перед инструментом;
- с травмами лба или подбородка, которые не позволяют обеспечить опору на лоб или подбородок.

Следует предусмотреть серьезные ограничения в применении данного прибора в отношении групп пациентов:

- с полным или частичным покрытием роговицы в результате закрытия или слишком малого размера глазной щели;
- которые не в состоянии устойчиво зафиксировать осветитель исследуемого глаза (напр., в случае нистагма, тремора, болезни Паркинсона, крайне плохой остроты зрения, отсутствия концентрации);
- с контактными линзами (непредсказуемое влияние – перед исследованием снять контактные линзы);
- с малым размером зрачка;
- с плотной катарактой.

Квалификация пользователей прибора

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ. РИСК ОШИБОК ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Данный прибор может устанавливаться, эксплуатироваться, применяться и обслуживаться только лицами, прошедшими соответствующее обучение или имеют необходимые знания и опыт выполнения подобных работ. Пожалуйста, соблюдайте дополнительные государственные директивы, касающиеся квалификации, действующие в Вашей стране.



Лица, работающие с «CIRRUS photo», должны иметь базовые знания в области методик офтальмологических исследований и диагностики. Рекомендуется наличие у оператора «CIRRUS photo» следующих навыков.

Специалисты по подготовке офтальмологических снимков, оптометристы, медико-технические ассистенты и персонал, занимающийся подготовкой снимков с использованием «CIRRUS photo»:

- закончен курс обучения по специальности оптик, оптометрист, специалист по подготовке офтальмологических снимков или медико-технический ассистент;
- опыт работы с операционной системой Microsoft Windows и приложениями, работающими в этой системе;
- знание современных диагностических процедур в офтальмологии и понимание результатов обследований, полученных с их применением;
- знание последствий влияния неправильных или неточных результатов обследований на лечение;
- умение проверять достоверность по результатам других обследований;
- практический опыт работы с диагностическим офтальмологическим оборудованием;
- опыт работы в обслуживании и навыки общения с пациентами, в частности, с пожилыми людьми.

Врачи, проводящие анализ изображений и данных в диагностических целях с использованием CIRRUS photo:

В дополнение к вышеназванным навыкам оператор должен пройти обучение по специальности врач-окулист и уметь читать и оценивать различные данные, в частности:

- диагностически важные данные, содержащиеся в цветных изображениях или снимках без красного цвета глазного дна;
- диагностически важные данные, содержащиеся в флюоресцентных ангиограммах в ранней, средней и поздней фазах;
- снимки глазного дна, полученные методом аутофлюоресценции и ангиографии с индоцианином зеленым;
- диагностически важные данные, содержащиеся в сканах макулы, диска зрительного нерва и переднего отрезка глаза.

Утилизация изделия



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ. РИСК ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Материалы упаковки следует сохранять на случай переноса или ремонта. Если требуется утилизировать материалы упаковки, следует направить их в соответствующую систему на переработку.

Данный прибор содержит электронные компоненты. По окончании срока службы прибор и встроенные в него аккумуляторные батареи следует утилизировать с соблюдением соответствующих государственных нормативов.

Утилизация изделия



В соответствии с применимыми директивами ЕС и государственными нормативами, действующими на момент выпуска изделия в продажу, изделие, указанное в транспортной накладной, не подлежит утилизации посредством системы утилизации бытовых отходов или сооружений для утилизации отходов коммунального хозяйства.

За дополнительной информацией об утилизации данного изделия, пожалуйста, обращайтесь к местному дилеру или производителю либо на предприятие-посредник. Следует ознакомиться с актуальной информацией, представленной производителем в сети Интернет.

В случае перепродажи изделия или его компонентов продавец должен сообщить покупателю о том, что изделие подлежит утилизации в соответствии с действующими государственными нормативами.

Таблички

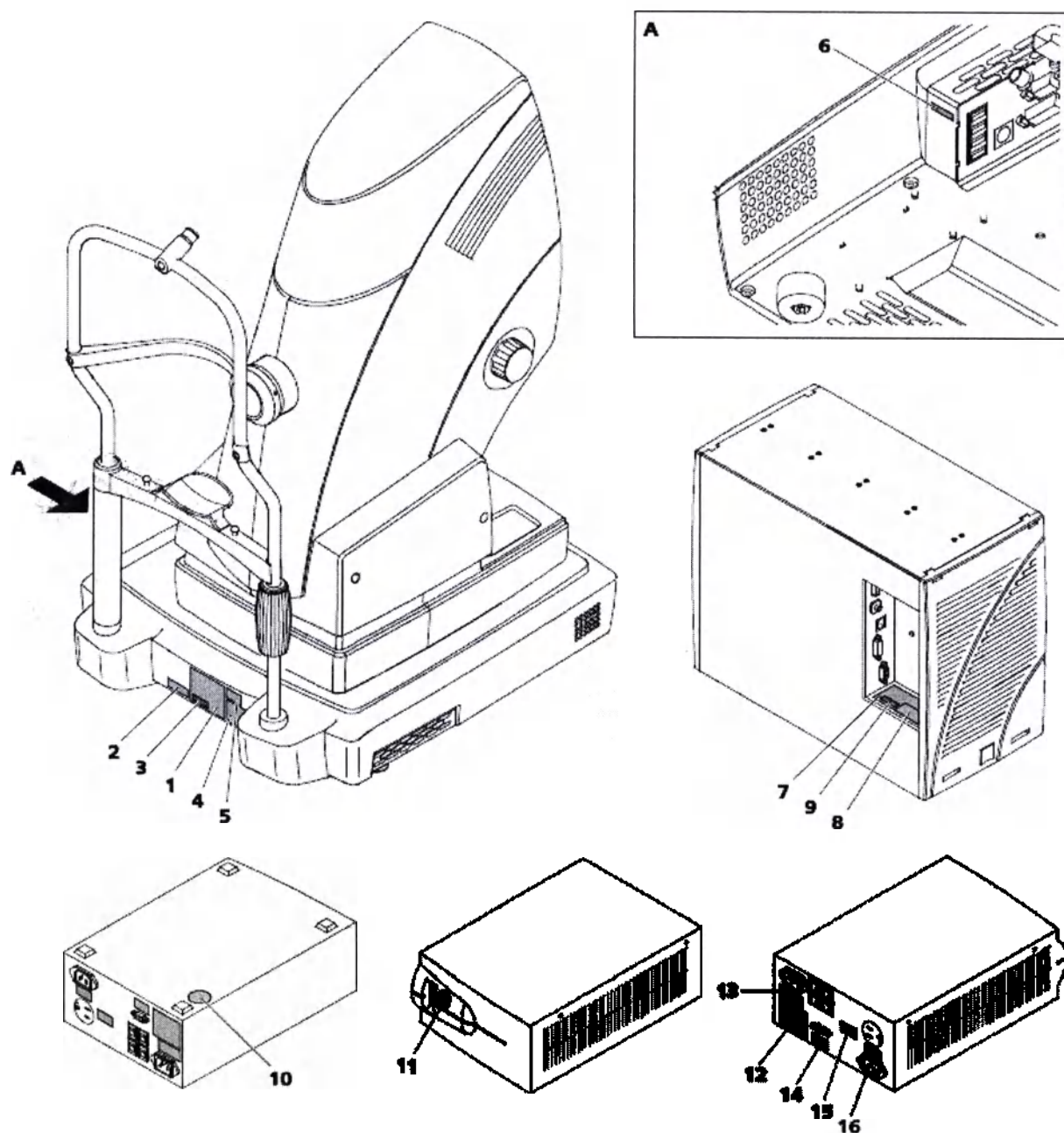
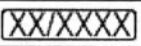
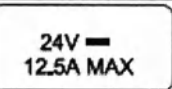
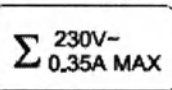


Рис. 1. Таблички, имеющиеся на «CIRRUS photo»

Поз.	Табличка	Назначение
1		Табличка с указанием типа прибора «CIRRUS photo» Производитель Дата изготовления Степень защиты: тип B IP2Q Класс защиты корпуса (защита от твердых инородных частиц диаметром 12,5 мм и более, без защиты от проникновения влаги)
2		Идентификационная табличка «CIRRUS photo 800» REF Каталожный номер/номер детали SN Серийный номер
		Идентификационная табличка «CIRRUS photo 600»
3		Табличка с датой изготовления
4		Табличка со знаком утверждения CE и рекомендациями по утилизации в странах ЕС
5	Not applicable	Неприменимо
6		Идентификационная табличка компьютера «CIRRUS photo»
7		Табличка с датой изготовления Производитель Дата изготовления Знак соответствия требованиям ЕС Идентификационный номер контролирующего органа

8		Табличка с указанием типа блока ОКТ
9		Табличка с датой изготовления
10		Информационная табличка «Disconnect device from the power supply before opening» (перед вскрытием отключите прибор от сети)
11		Информационная табличка «Observe user manual» (соблюдайте требования руководства пользователя)
12		Табличка с указанием типа блока питания  Знак соответствия требованиям ЕС  Утверждено лабораторией UL для США и Канады ~ Переменное напряжение — Постоянное напряжение  Знаки предупреждения о присутствии электрического напряжения  Знак с указанием полярности выхода напряжением 24 В  Знак предупреждения об опасной зоне  Знак способа утилизации для стран ЕС
13		Идентификационная табличка блока питания P/N Номер изделия S/N Серийный номер
14		Информационная табличка «Выход 24 В»
15		Информационная табличка «Выход 230 В»
16	Not applicable	Неприменимо

Эксплуатационные характеристики

Функциональное описание

«CIRRUS photo» позволяет проводить визуальные исследования глазного дна, 2-мерные исследования (получение типовых снимков) и исследования оптического сечения переднего отрезка глаза (получение сканов ОКТ) и документировать их при естественном или медикаментозном расширении зрачка. Легкий в использовании прибор CIRRUS photo обеспечивает быстрое получение результатов. Он особенно подходит для повседневного применения и скрининга. Характеристика глазного дна формируется на основе снимков с применением вспышки или сканов ОКТ. Получение снимков и их отображение целиком осуществляются электронными средствами.

В «CIRRUS photo» используется принцип офтальмоскопии, реализованный посредством современной фундус-камеры. Снимки поперечного сечения области сетчатки размером 6 мм x 6 мм генерируются в виде сканов массивов или в виде 5-линейного растра с помощью методики «спектральной области» оптической когерентной томографии (СО-ОКТ) высокого разрешения. Для документирования изображений используется лампа-вспышка. Снимки глазного дна производятся под углом 45° или 30°. Прибор работает в бесконтактном режиме.

Работа в немидриатическом режиме основана на позиционировании и фокусировке «CIRRUS photo» с помощью инфракрасного света. Это значит, что использование капель для расширения зрачка не обязательно. Расширение зрачка медикаментозными средствами при получении серии снимков, например, при ангиографии. В качестве источника света при настройке «CIRRUS photo» используются инфракрасные диоды. Рабочее расстояние задается с помощью двух рабочих точек, при этом фокусировка на глазном дне выполняется с помощью пары совпадающих линий.

«CIRRUS photo» может работать в следующих режимах получения снимков глазного дна: **Цветной** – **G** (зеленый), **R** (красный), **B** (синий) и **FA** (флюоресцентная ангиография), **FAF** (аутофлюоресценции) и **ICGA** (ангиография с индоцианином зеленым), а также в режимах получения сканов ОКТ:

Макулярный куб 512x128, Макулярный куб 200x200, Диск зрительного нерва 200x200, 5-линейный растр высокого разрешения, 5-линейный растр переднего отрезка глаза и Куб переднего отрезка глаза 512x128. Наличие этих режимов зависит от модели прибора. Некоторые из режимов могут быть включены только при наличии соответствующей лицензии.

«CIRRUS photo» содержит интуитивно понятный программный интерфейс для управления данными о пациентах и снимках посредством базы данных. Снимки и сканы можно просматривать, распечатывать и экспортировать. Данные о пациентах создаются и адаптируются с легкостью и в любое время. Имеются специальные аналитические модули, которые можно использовать как вспомогательные для быстрой интерпретации данных сканов ОКТ. Основу этих модулей составляют нормативные базы данных и алгоритмы, поставляемые компанией «Carl Zeiss Meditec».

Среди многих других медицинских приборов только «CIRRUS photo» позволяет хранить данные в течение некоторого периода времени. Для длительного хранения снимков следует использовать внешнюю систему архивирования (например, систему «FORUM»). Общий экспорт данных в виде снимков может осуществляться в форматах BMP, JPEG, PNG или TIFF по сети или с помощью стандартных носителей USB.

Срок службы**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. ОПАСНОСТИ ОБЩЕГО ХАРАКТЕРА**

Данное устройство разработано, произведено и подлежит техническому обслуживанию с учетом ожидаемого срока службы продолжительностью восемь лет, на котором также основано описание соответствующих рисков, при условии обслуживания устройства с соблюдением указанных интервалов (см. раздел «Проверки безопасности», стр. 44).

Внесение изменений в данное изделие или несоблюдение инструкций производителя могут существенно снизить ожидаемый срок службы и значительно увеличить риски, связанные с его использованием.

Учреждение, эксплуатирующее данное изделие, несет ответственность за соблюдение инструкций производителя и принятие решений при оценке соотношения рисков и преимуществ по истечении ожидаемого срока службы, а также за соблюдение периодичности технического обслуживания и осмотра, указанной производителем.



Описание прибора

Прибор «CIRRUS photo» состоит из основного блока (9, рис. 2) и блока ОКТ (6, рис. 2). Вместе с блоком питания (7, рис. 2) они устанавливаются в приборный стол.

Управление прибором осуществляется при помощи специальных мыши, клавиатуры (8, рис. 2) и джойстика. Монитор крепится на приборном столе.

Основной блок состоит из электрических и оптических компонентов для подсветки и получения изображений структур глаза.

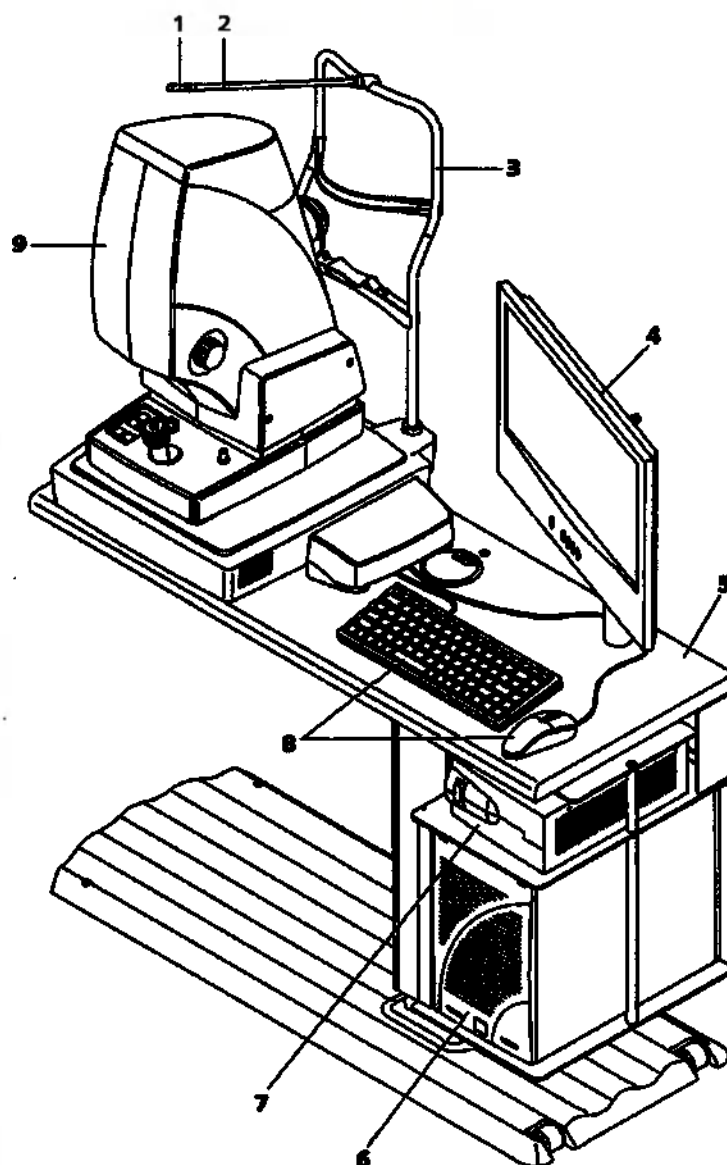
Камера с ПЗС-матрицей используется для наблюдения глазного дна в реальном времени при помощи ИК-светодиодов для освещения глазного дна, а также для получения снимков глазного дна при освещении ксеноновой лампой-вспышкой.

Блок ОКТ содержит все средства управления, получения и воспроизведения данных в виде сканов ОКТ. В качестве источника света используется суперлюминесцентный диод.

Для получения наборов трехмерных данных ОКТ выполняется сканирование нужной области структуры глаза световым лучом. При этом луч направляется парой перпендикулярных гальванометрических зеркал. Модуль сканирования в плоскости XY входит в состав основного блока.

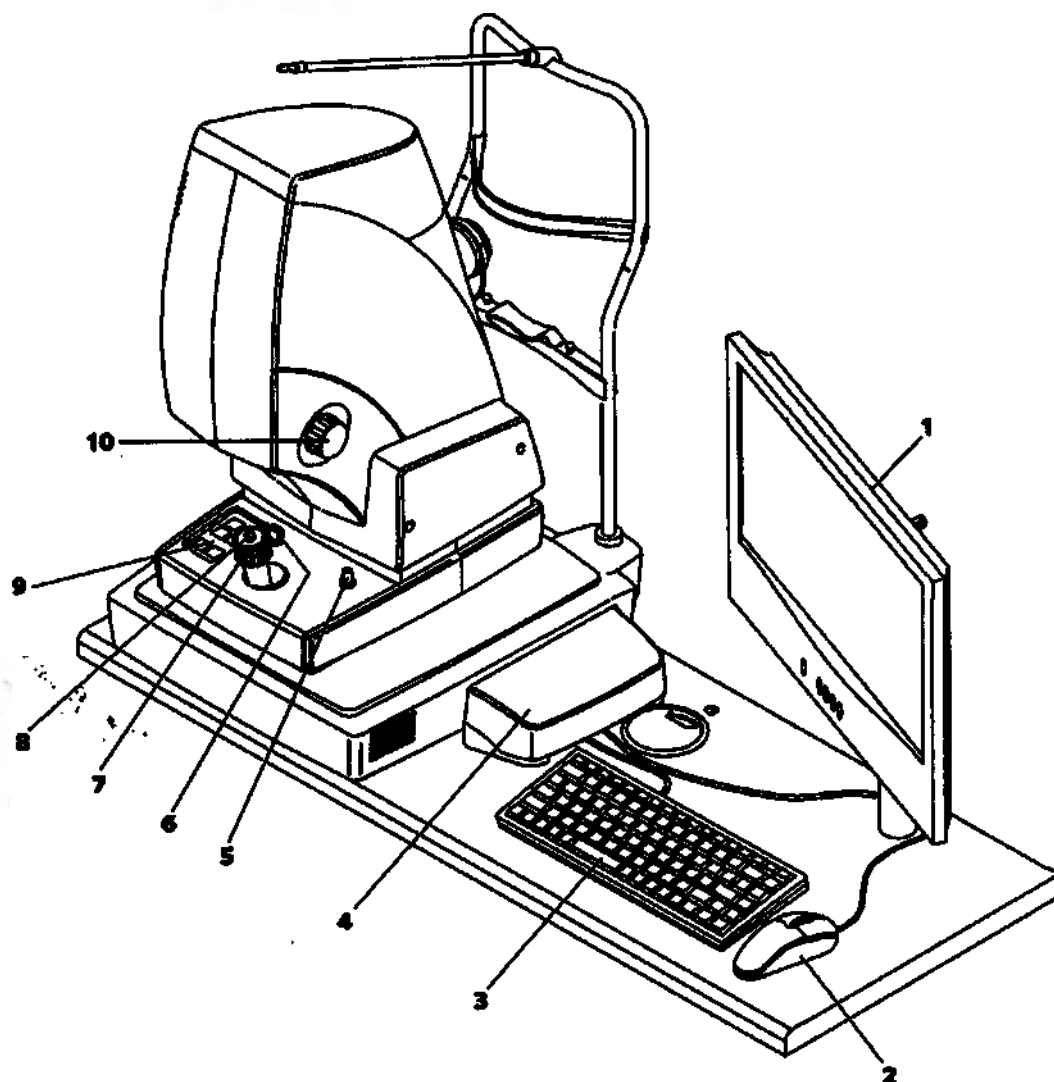
Блок питания обеспечивает рабочее напряжение для основного блока с блока ОКТ (3, рис. 8). Разъем для подключения устройств позволяет подключить монитор (5, рис. 8) через трансформатор гальванической развязки.

Компьютер входит в состав основного блока и управляет фундус-камерой и блоком ОКТ.



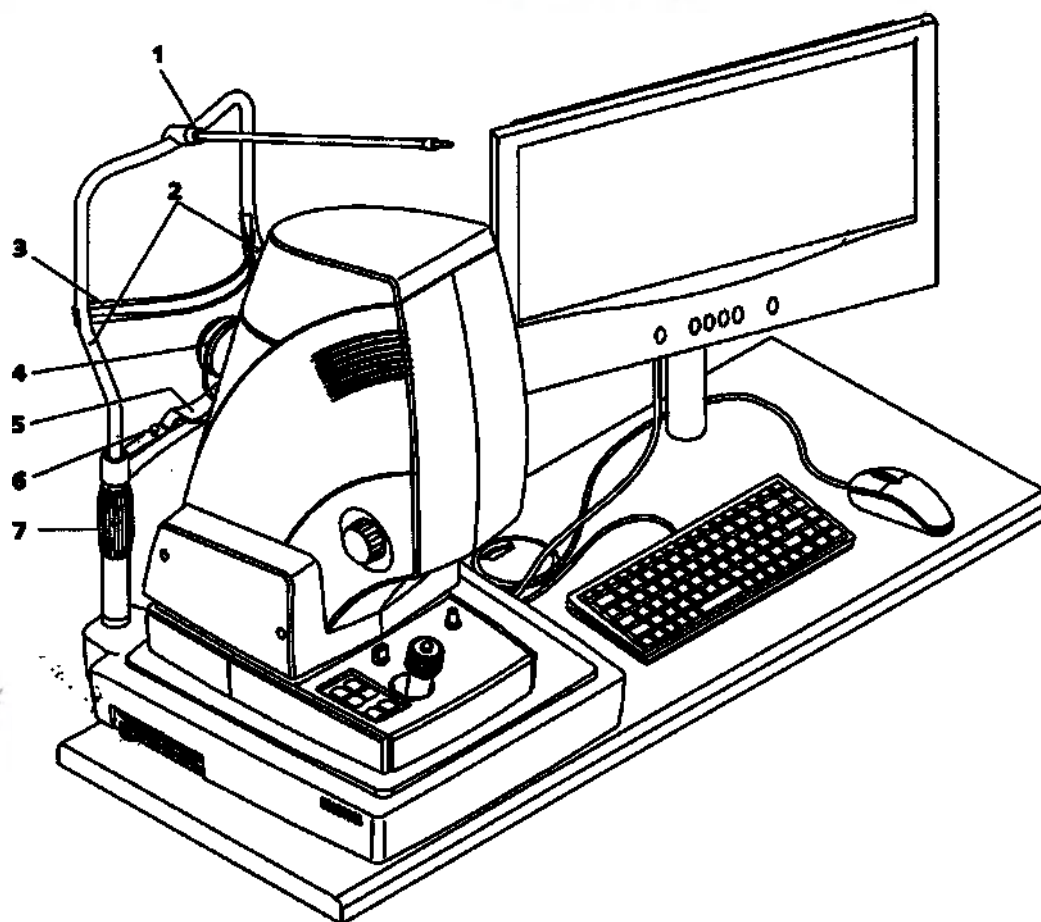
- 1 Крышка лампы фиксационной
- 2 Лампа фиксационная, свободно перемещаемая в любой плоскости (3D)
- 3 Упор для головы с регулируемой по вертикали подставкой для подбородка, упором для лба и креплением для лампы фиксационной
- 4 Монитор для контроля процесса настройки, отображения результатов обследования и другой информации, относящейся к прибору
- 5 Приборный стол
- 6 Блок ОКТ
- 7 Блок питания с трансформатором гальванической развязки
- 8 Клавиатура и мышь для ввода информации о пациентах и управления прибором
- 9 Основной блок

Рис. 2. Конструкция «CIRRUS photo»



- 1 Монитор
- 2 Мышь
- 3 Клавиатура
- 4 Соединительная панель (см. рис. 5)
- 5 Поворотная ручка для регулирования яркости осветителя для обследования
- 6 Поворотная ручка для блокировки опоры прибора
- 7 Джойстик для установки положения опоры прибора в пространстве (по осям X/Y: наклон; по оси Z: поворот); при выполнении грубой регулировки по осям X/Y опора инструмента перемещается в нужном направлении
- 8 Кнопка спуска
- 9 Панель управления с кнопками быстрого выбора (см. рис. 10)
- 10 Рифленая ручка фокусировки

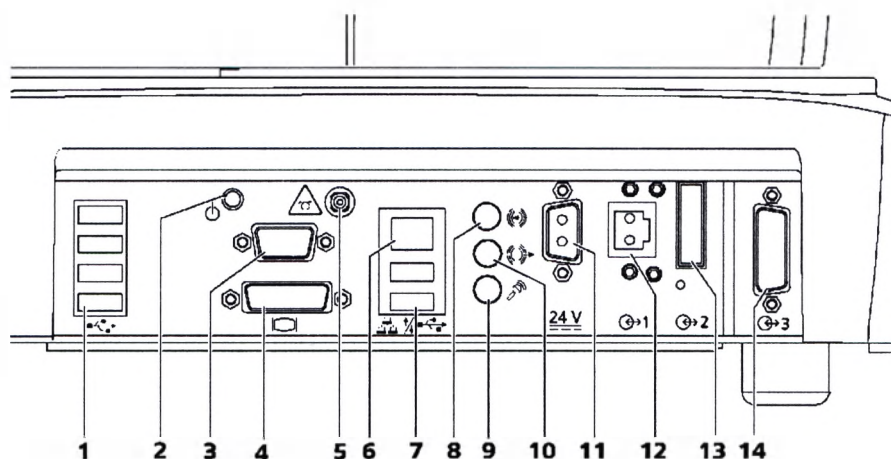
Рис. 3. Органы управления основным блоком, вид справа



- 1 Винтовая муфта для фиксирующего осветителя
- 2 Красные метки уровня глаз (уровень расположения глаз пациента, обеспечивающий оптимальный режим получения снимков)
- 3 Упор для лба
- 4 Передняя линза с защитной крышкой (выходная апертура)
- 5 Подставка для подбородка
- 6 Штырьки для крепления бумажных подкладок
- 7 Рифленая ручка вертикальной регулировки подставки для подбородка

Рис. 4. Органы управления основным блоком, вид слева

Соединительная панель основного блока



- 1 4 порта USB
- 2 Кнопка перезапуска компьютера
- 3 Гнездо для подключения монитора (VGA)
- 4 Гнездо для подключения монитора (DVI)
- 5 Разъем для оптического кабеля
- 6 Разъем для подключения внешней сети
- 7 2 порта USB
- 8 Аудио-вход
- 9 Микрофонный вход
- 10 Аудио-выход
- 11 **24 V** Разъем для подключения блока питания
- 12 1 Разъем для кабеля связи
- 13 2 Разъем для дата-кабеля
- 14 3 Разъем для устройства управления сканнером

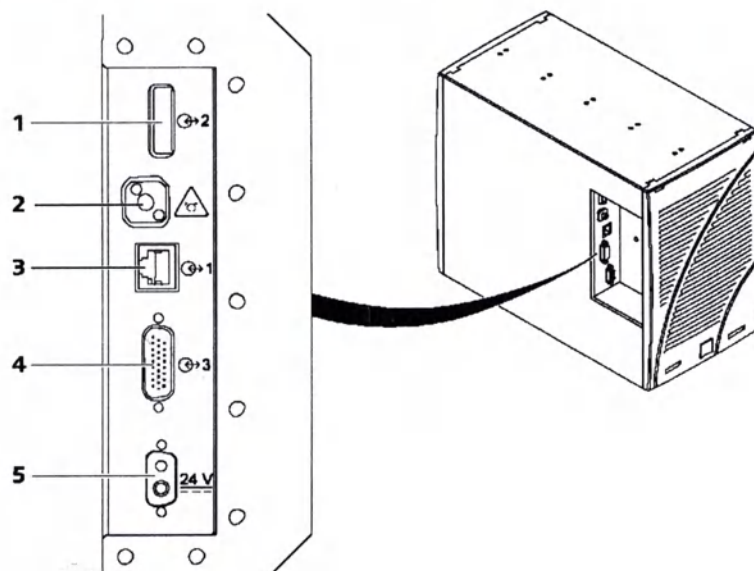
Рис. 5. Соединительная панель основного блока



Чтобы снять крышку соединительной панели, слегка нажмите на нее с боков, затем потяните вверх.



Прибор поддерживает работу с устройствами USB версии 2.0.

Соединительная панель блока ОКТ

- 1 Разъем для дата-кабеля
- 2 Разъем для оптического кабеля
- 3 Разъем для кабеля связи
- 4 Разъем для устройства управления сканнером
- 5 Разъем подключения блока питания

Рис. 6. Соединительная панель блока ОКТ

Блок питания

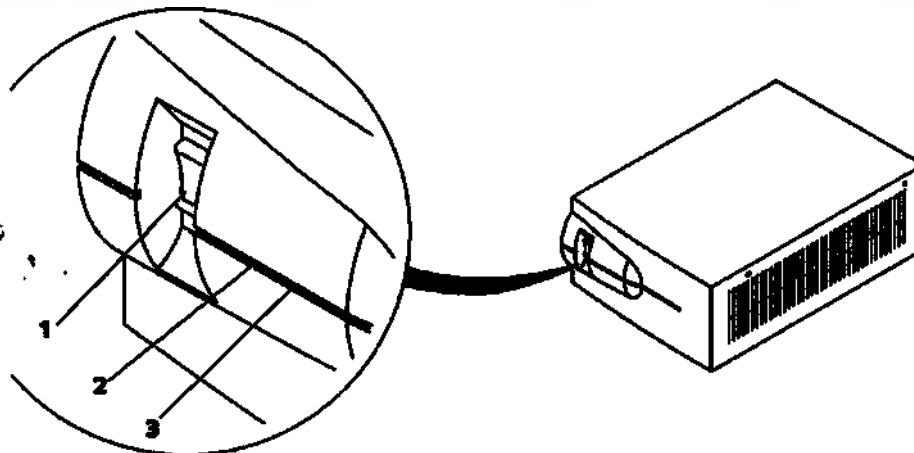


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. РИСК ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

Монитор необходимо подключать только к блоку питания. Компоненты, не входящие в описанную систему, нельзя подключать к блоку питания или рабочему столу. Несоблюдение данных требований является нарушением правил использования медицинского оборудования согласно МЭК 60601-1-1 и МЭК 60601-1:2005, глава 16.

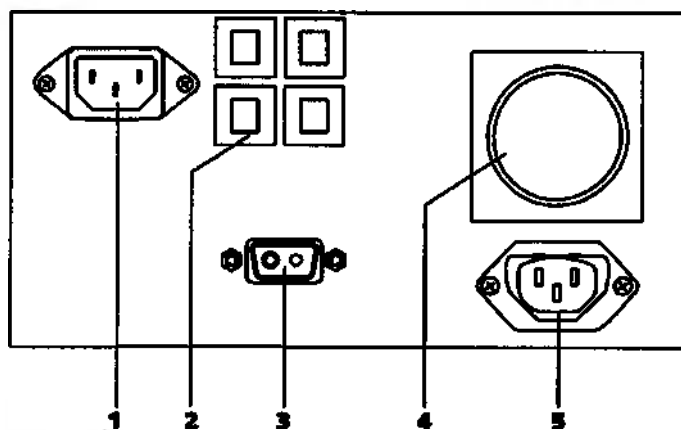
«CIRRUS photo» и монитор (5, рис. 8) подключаются к сети через блок питания и его трансформатор гальванической развязки (макс. мощность 80 Вт).

Блок питания обеспечивает напряжение 24 В пост. (3, рис. 8), для основного блока и блока ОКТ.



- 1 Выключатель питания
- 2 Индикатор включения питания
- 3 Индикатор провода защитного заземления
(светится непрерывно: фазы изменены; мигает: провод защитного заземления не присоединен)

Рис. 7. Блок питания, вид спереди



- 1 Разъем для подключения шнура электропитания
- 2 Предохранители
- 3 Выход 24 В для основного блока и блока ОКТ
- 4 Розетка для подключения медицинского оборудования (230 В)
- 5 Разъем для подключения монитора

Рис. 8. Блок питания, вид сзади

Установка

Указания по установке и эксплуатации



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. ОПАСНОСТИ ОБЩЕГО ХАРАКТЕРА

Первое включение и установка устройства должны выполняться только авторизованными специалистами компании «Carl Zeiss Meditec».

Данное устройство запрещается хранить и эксплуатировать в условиях окружающей среды, отличающихся от предписанных (см. раздел *Технические характеристики* на стр. 50).

Устройство следует устанавливать таким образом, чтобы кабель питания можно было отключить от сети быстро и легко, без использования инструментов.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. РИСК ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

Запрещается использовать удлинительные кабели и переноски.

Электромонтаж должен соответствовать требованиям МЭК 60364-7-710 или применимых государственных нормативов. Подобные требования включают в себя наличие устройства защитного отключения (УЗО).

В целях устранения риска поражения электрическим током данное устройство разрешается подключать только к источнику питания с проводом защитного заземления. Для полного отключения от источника электропитания необходимо отключить шнур питания устройства от сетевой розетки.

Убедитесь, что вилка шнура питания пригодна и сертифицирована для подключения к местной электросети. При замене шнура питания следует использовать шнур того же типа.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. ОПАСНОСТЬ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ПОЖАРА

Данное устройство не пригодно для эксплуатации во взрывоопасных зонах (напр., в присутствии горючих смесей анестетиков, чистящих или дезинфицирующих средств с воздухом, кислородом или азотом).

Электромонтаж должен соответствовать требованиям МЭК 60364-7-710.

При выборе максимальной токовой защиты необходимо учитывать данные о потребляемой мощности, указанные на паспортной табличке.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ. РИСК НАНЕСЕНИЯ МАТЕРИАЛЬНОГО УЩЕРБА

Не храните и не используйте данное устройство во влажных помещениях. Не допускайте попадания на данное устройство воды, водяных капель или брызг.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ. РИСК НАНЕСЕНИЯ МАТЕРИАЛЬНОГО УЩЕРБА

Обращаться с осторожностью. Прибора не следует поднимать или переносить за головку инструментального блока!

Ознакомьтесь с руководством пользователя рабочего стола и соблюдайте приведенные в нем инструкции с предупреждениями.

Ежедневное использование



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. ОПАСНОСТИ ОБЩЕГО ХАРАКТЕРА

Перед использованием данного устройства пользователь должен убедиться в его исправности и полной работоспособности. Кроме того, пользователь должен соблюдать указания, содержащиеся в руководстве пользователя.

Следующие проверки необходимо проводить ежедневно перед началом работы:

- Визуальный осмотр корпуса, табличек, руководства пользователя, принадлежностей и шнура электропитания на предмет их наличия и целостности. В случае если детали устройства отсутствуют или на них присутствуют видимые повреждения, устройство не следует использовать и необходимо вывести из эксплуатации.
- Вентиляционные щели не следует закрывать или загоразивать их!



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. РИСК ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

Перед каждым использованием устройства необходимо обеспечить соответствие следующим эксплуатационным требованиям:

- Используйте шнур электропитания из комплекта поставки данного прибора.
- Вилка шнура должна быть вставлена в розетку, имеющую исправное защитное заземление.
- Кабели и вилки можно использовать, только если они находятся в идеальном состоянии.

Включение прибора

- Включите «CIRRUS photo» при помощи выключателя питания (1, рис. 7), расположенного на блоке питания.

После включения прибора при помощи выключателя питания будет выполнено самотестирование. После его успешного завершения отобразится диалоговое окно «Пациент»; при этом прибор готов к эксплуатации.

- Убедитесь, что все внешние устройства (монитор, принтер) включены.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ. РИСК НАНЕСЕНИЯ МАТЕРИАЛЬНОГО УЩЕРБА

Чтобы перезагрузить операционную систему после ее случайного отключения во время работы выключателем питания (1, рис. 7) или выключения в результате сбоя системы, включите прибор выключателем питания. Обращайте внимание на любые отображаемые сообщения об ошибках. После перезагрузки, выполните функциональную проверку при помощи пользовательского интерфейса «Получение данных».

Примечания по проведению функциональной проверки при помощи пользовательского интерфейса «Получение данных» содержатся в файле описания программного обеспечения.

Некоторые рабочие параметры устанавливаются на заводе по умолчанию и могут быть изменены посредством меню «Настройки» программного обеспечения прибора «CIRRUS photo» (см. файл описания программного обеспечения).

Эксплуатация прибора



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. РИСК СВЕТОВОГО ИЗЛУЧЕНИЯ

Свет, излучаемый данным устройством, может оказывать вредное воздействие. При увеличении количества импульсов возрастает риск повреждения глаз. Воздействие света, излучаемого данным прибором при работе с максимальной интенсивностью, превысит рекомендованный безопасный предел уже после 1933 импульсов.

Не применяйте сканирование в отношении пациентов, если после получения ими лечения, вызывающего повышенную чувствительность к свету, напр., после фотодинамической терапии (PDT), не прошло 48 часов. Несоблюдение данного предупреждения может привести к непредвиденному стрессу для пациента и неконтролируемому воздействию на неоваскулярные сосуды.

В связи с тем, что длительное интенсивное воздействие света может повредить сетчатку, использование данного устройства для обследования глаз не должно быть излишне продолжительным, а уровень яркости не должен превышать необходимый для обеспечения четкой видимости исследуемых структур.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ. ОПАСНОСТИ ОБЩЕГО ХАРАКТЕРА

Пациент не должен прикасаться к инструменту руками. В частности, нельзя использовать прибор в качестве опоры при вставании.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ. РИСК НЕПРАВИЛЬНОГО ДИАГНОЗА

При работе радиоустройств или компонентов, предназначенных для передачи радиосигнала, соблюдайте расстояния, рекомендованные в разделе *Электромагнитная совместимость*, стр. 52 и далее. При несоблюдении соответствующих расстояний электромагнитные помехи могут привести к искажению изображений.

В отношении электротехнических устройств медицинского назначения распространяются специальные правила безопасности ЭМС, при этом подобные устройства должны устанавливаться и эксплуатироваться в соответствии с информацией по ЭМС, содержащейся в прилагаемой к ним документации.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ. ОПАСНОСТЬ, СВЯЗАННАЯ С ПРИСУТСТВИЕМ ДВИЖУЩИХСЯ ДЕТАЛЕЙ

При опускании рабочего стола обязательно убедитесь, что в пределах его хода отсутствуют какие-либо предметы или части тела.



Ознакомьтесь с руководством пользователя рабочего стола и соблюдайте приведенные в нем инструкции с предупреждениями.

При принятии решений относительно диагноза или других терапевтических процедуры не следует полагаться исключительно на снимки, сделанные с помощью данного устройства, а следует исходить из собственного опыта и здравого смысла.

Общие сведения

В компьютер прибора «CIRRUS photo» установлена операционная система Microsoft Windows XP. По соображениям безопасности операционная система недоступна для пользователя.

Пользовательский интерфейс «CIRRUS photo» аналогичен интерфейсу системы Microsoft Windows. Он предусматривает использование мыши и ее кнопок, работы с диалоговыми окнами и меню, подтверждения посредством двойных щелчков и т.д.

В программном обеспечении используется лишь несколько автоматических процессов. Пользователь по своему усмотрению может переключаться между четырьмя пользовательскими интерфейсами:

Пациент, Получение данных, Просмотр изображения и Выполнение анализа.

В редких случаях на мониторе могут отображаться сообщения об ошибках в системе Microsoft Windows. Это может происходить, например, при нарушении работы программы (в основном в связи внешними проблемами).

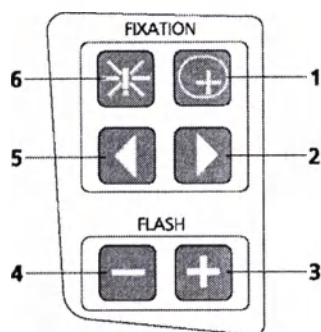
«CIRRUS photo» разработан и испытан в соответствии с государственными и международными стандартами и нормами. Таким образом, обеспечена высокая степень безопасности данного устройства.

Управление «CIRRUS photo» может осуществляться при помощи:

- кнопкой спуска на джойстике;
- нажатий на программные значки, кнопки и пункты меню с помощью мыши;
- нажатий клавиш панели управления на опоре прибора.

Работа посредством панели управления на опоре прибора

Фиксирующее устройство/фиксирующий осветитель (1, рис. 10)	Переключение между фиксирующим устройством и фиксирующим осветителем
Метка фиксации (2 и 5, рис. 10)	Снимки глазного дна: перемещение метки фиксации пациента при помощи метода множественных полей (см. файл описания программного обеспечения): выбор предыдущего/следующего положения метки фиксации для корректировки последовательности снимков или повтора получения снимка ОКТ и комбинированный режим: переключение между настройкой изображения глазного дна и настройкой ОКТ в оперативном режиме
Изменение величины корректировки интенсивности для автоматической вспышки/неавтоматической лампы-вспышки (см. файл описания программного обеспечения) (3 и 4, рис. 10)	• Увеличение кнопкой «+» • Уменьшение кнопкой «-»
Режим «внимание» (6, рис. 10)	Снимки глазного дна: трехкратное мигание внутренней метки фиксации, помощь пациенту в ее быстром поиске ОКТ и комбинированный режим: начало оптимизации сигнала ОКТ (соответствует кнопке «Optimize» (оптимизация))



- 1 Переключение между фиксирующим устройством и фиксирующим осветителем
- 2 Следующая метка фиксации/изменение режима
- 3 Увеличение яркости вспышки
- 4 Уменьшение яркости вспышки
- 5 Предыдущая метка фиксации/изменение режима
- 6 Режим «внимание»/оптимизация сигнала ОКТ

Рис. 10. Панель управления на опоре прибора

Выполнить грубую и точную настройку устройства перед глазом пациента можно путем смещения опоры прибора с помощью джойстика.

Для получения дополнительной информации о работе программного обеспечения и позиционировании данного устройства см. файл описания программного обеспечения в справочном разделе веб-сайта, переход в который осуществляется через пункт «Разделы справки» меню «Справка».

В частности, необходимо соблюдать следующие предупреждения, касающиеся активации управления пользователями и использования сервисного и администраторского пароля.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ. РИСК ОШИБОК ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Активируйте администрирование пользователей (требуется права администратора), чтобы предотвратить доступ посторонних лиц к прибору и данным. Назначьте соответствующие права доступа лицам, уполномоченным использовать прибор.

Убедитесь, что назначенные пароли защищены от доступа к ним посторонних лиц. Изменение настроек и сетевых параметров может выполняться только опытным администратором сетей.

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ. РИСК НАНЕСЕНИЯ МАТЕРИАЛЬНОГО УЩЕРБА**

Восстановить забытый пароль администратора могут только сервисные сотрудники Carl Zeiss Meditec!

Проверка осевого наложения

При помощи проверочного (центровочного) инструмента проверьте, совпадает ли центр изображения глазного дна с центром скана ОКТ в пределах заданных допусков. На практике это означает проверку фактического нахождения скана, выполненного по изображению глазного дна, в требуемом положении. В случае неудовлетворительных результатов проверки системы проведите проверку еще раз. Если и в этом случае результат неудовлетворительный, то данные, записанные с момента последней успешной проверки, могут быть недостоверными.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ. РИСК НЕПРАВИЛЬНОГО ДИАГНОЗА

Проверку необходимо проводить в начале недели, в течение которой будут выполняться сканы. Проверка занимает приблизительно 2 минуты.

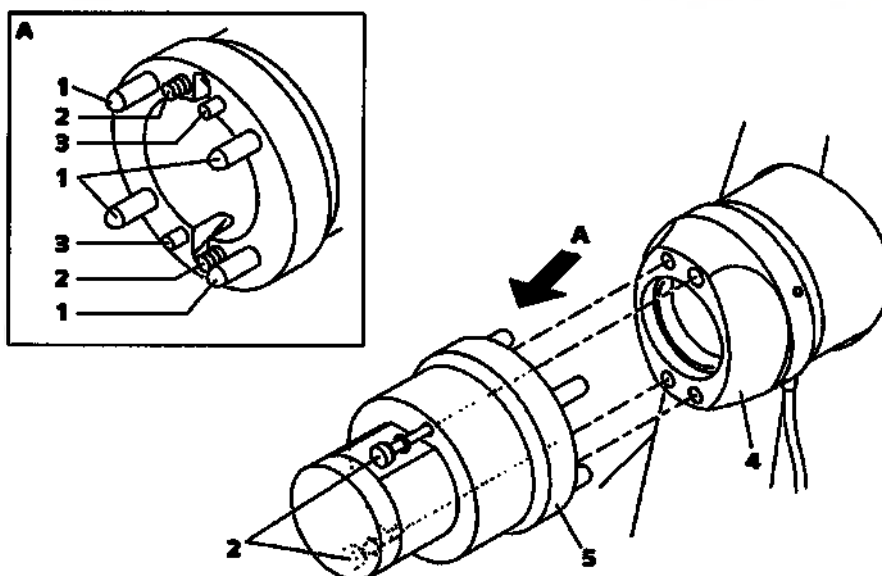
Проверочный инструмент

Инструмент поставляется в комплекте с прибором. Он содержит чувствительные детали, которые должны оставаться в их первоначальном положении для обеспечения точных измерений. Обращайтесь с инструментом осторожно и не роняйте его. Поврежденный проверочный инструмент может повлиять на результаты проверки. Если инструмент упал, его больше не следует использовать для проверки центровки. В этом случае обратитесь в сервисный отдел компании «Carl Zeiss Meditec».

Установка проверочного инструмента

Проверочный инструмент (5, рис. 11) имеет два установочных штифта (3, рис. 11) – один в верхнем правом углу и один в нижнем левом. Винты с рифленой головкой расположены в верхнем левом и нижнем правом углах (2, рис. 11). Соответствующие отверстия находятся в защитном раструбе (4, рис. 11), который крепится к держателю передней линзы прибора.

Присоедините проверочный инструмент к защитному раструбу. Предварительная ориентация обеспечивается четырьмя пластиковыми штифты (1, рис. 11), расположенными по периметру проверочного инструмента. Часть инструмента с надписью «Тор» (верх) должна быть обращена вверх. Затяните от руки винты с рифленой головкой на верхней и нижней стороне.



- 1 Пластиковые стержни
- 2 Винты с рифленой головкой
- 3 Установочные штифты
- 4 Защитный раструб
- 5 Проверочный инструмент

Рис. 11. Установка проверочного инструмента

Для получения дополнительной информации о проведении проверки см. файл описания программного обеспечения в справочном разделе веб-сайта, переход в который осуществляется через пункт «Разделы справки» меню «Справка»

Выключение

Выключение прибора



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. ОПАСНОСТИ ОБЩЕГО ХАРАКТЕРА

В случае одного из следующих событий немедленно выключите прибор выключателем питания, отключите шнур питания от сети, установите на прибор четкую табличку с сообщением о его неработоспособности и сообщите о проблеме в сервисный отдел Carl Zeiss Meditec.

- Неисправность датчика определения правой/левой метки (метки могут быть расположены неправильно)
 - Поражение электрическим током
 - Попадание какого-либо вещества внутрь прибора
 - Неисправности, которые невозможно устранить, используя указания, приведенные в данном руководстве пользователя
-
- Чтобы выключить прибор, щелкните мышью кнопку «**Выключение**» на панели навигации или в меню «**Файл**».
 - Дождитесь появления на экране сообщения «You can now switch off the device» (Теперь питание прибора можно отключить), затем выключите прибор выключателем питания, расположенным на блоке питания (1, рис. 7).

Указания по проведению ангиографии

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ. ОПАСНОСТЬ, СВЯЗАННАЯ С ПОБОЧНЫМИ ЭФФЕКТАМИ

Необходимо строго соблюдать противопоказания и учитывать побочные эффекты введения красителя для ангиографии, чтобы предотвратить серьезные инциденты. Соблюдайте инструкции производителя красителя, используемого для ангиографии.



Ангиография с использованием «CIRRUS photo 800»

В режиме получения снимков **FA/ICGA** создаются монохромные изображения глаза пациента. Глаз освещается светом с различными длинами волн для стимуляции флуоресценции введенного раствора (флуоресцеина натрия (F) или индоцианина зеленого (ICG)). Излучаемый свет (зеленый) фильтруется на пути пучка в камере.

Получение снимка выполняется нажатием кнопки спуска на джойстике (8, рис. 3).

Ангиография является более длительной диагностической процедурой. Поэтому она документируется серией снимков, т. е. каждому снимку присваивается время проведения ангиографии.

Техническое обслуживание и уход



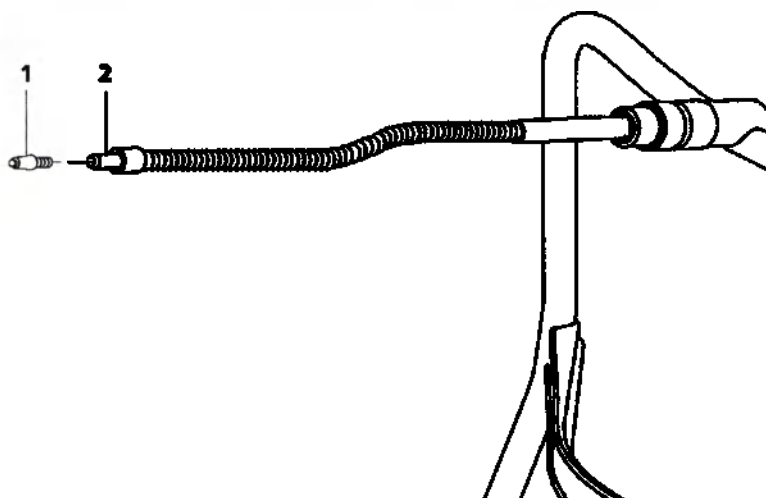
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. ОПАСНОСТИ ОБЩЕГО ХАРАКТЕРА

Дополнительные процедуры по обслуживанию и уходу помимо указанных в этом разделе (техническое обслуживание, проверки безопасности и ремонт) должны выполняться только лицами, уполномоченными компанией «Carl Zeiss Meditec», и исключительно в соответствии с инструкциями по техническому обслуживанию, составленными Carl Zeiss Meditec. Для планирования и выполнения процедур по обслуживанию и уходу, пожалуйста, обращайтесь в отдел обслуживания клиентов Carl Zeiss Meditec или к местному дилеру.

Устранение неисправностей

Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
Отсутствует электропитание	Выключатель питания не включен	Включить выключатель питания в положение «ON»
	Шнур питания основного блока не включен в сеть	Включить шнур питания в сеть
На мониторе отсутствует изображение	Шнур питания монитора не включен в сеть	Включить шнур питания в сеть
На мониторе отображается сообщение «Cable not connected» (кабель не подключен)	Сигнальный кабель монитора не подключен к основному блоку	Подключить сигнальный кабель монитора к основному блоку
Не горит осветитель	Установлен минимальный уровень яркости	Повернуть ручку вправо, установив требуемую яркость
Яркость осветителя регулируется неравномерно	Орган регулировки яркости поврежден	Обратиться в отдел обслуживания клиентов
Не горит фиксирующий осветитель	Вышел из строя мигающий диод	Заменить диод в соответствии с описанием в разделе <i>Замена мигающего диода фиксирующего осветителя</i> на стр. 37
Слишком темное изображение несмотря на большую яркость вспышки	Вышла из строя лампа-вспышка	Обратиться в отдел обслуживания клиентов

Замена мигающего диода фиксирующего осветителя



- 1 Мигающий диод
- 2 Держатель мигающего диода

Рис. 12. Замена мигающего диода

Вывинтите неисправный мигающий диод (1, рис. 12) из держателя (2, рис. 12) и замените его новым.

Техническое обслуживание

Уход и чистка



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. РИСК ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

Не допускайте проникновения влаги в прибор или клавиатуру. Отключите шнур питания от электросети перед чисткой или дезинфекцией устройства.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ. РИСК ВЗАИМНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ

Детали, с которыми соприкасаются пациенты во время обследования (подставка для подбородка, упор для лба), следует чистить дезинфицирующими средствами, утвержденными для этой цели. Указанные детали устойчивы к чистящим средствам категории «слабого» (напр., пены, четвертичные соединения аммония) и «среднего» (напр., спирт, жавелевая вода, йод) действия в соответствии с классификацией «Дезинфицирующие средства и их активность по данным Центра по контролю и профилактике заболеваний, штат Атланта, США».



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ. РИСК НЕПРАВИЛЬНОГО ДИАГНОЗА

Используйте имеющиеся в комплекте поставки чехол для защиты устройства и крышку для защиты передней линзы от пыли, когда прибор не используется.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ. РИСК НАНЕСЕНИЯ МАТЕРИАЛЬНОГО УЩЕРБА

При выборе средств и методов дезинфекции необходимо соблюдать государственные правила проведения дезинфекции. Обратите внимание, что некоторые чистящие и дезинфицирующие средства могут оказывать неблагоприятное воздействие на пластиковые детали. Повреждения в результате применения подобных дезинфицирующих средств не входят в объем гарантии. Поверхности данного устройства были протестированы и способны гарантированно выдерживать частую обработку спиртовыми дезинфицирующими и чистящими средствами в течение длительного периода. Не используйте агрессивные или абразивные моющие средства.

Гарантийные обязательства

Производитель не несет ответственности в случае неправильного использования изделия, вызванного несоблюдением Руководства по эксплуатации.

Общие сведения

Сильно загрязненные окрашенные поверхности следует чистить тканью, смоченной в слабом мыльном растворе.

Для чистки принтера воспользуйтесь информацией, содержащейся в инструкциях производителя.

Для чистки монитора используйте только денатурированный спирт или имеющиеся в продаже чистящие салфетки. Для чистки мыши и клавиатуры используйте имеющиеся в продаже чистящие салфетки.

Для чистки и дезинфекции корпуса прибора, подставки для подбородка и упора для лба используйте дезинфицирующие спреи или протирки.

Замена бумажных подкладок

- Снимите штырьки для крепления бумажных подкладок (6, рис. 4) на головном упоре.
- Установите бумажные подкладки на подставку для подбородка (5, рис. 4) на головном упоре.
- Установите на место штырьки для крепления, вставив их сквозь отверстия на подкладках в отверстия на головном упоре.
- После каждого сеанса следует срывать верхний слой бумаги.

Чистка передней линзы

Чистота передней линзы оказывает решающее влияние на качество снимков. Следует постоянно следить за тем, чтобы передняя линза была защищена от загрязнения вследствие контакта с кожей, жидкостями и пылью. Для этой цели используйте имеющийся в комплекте поставки чехол.

Соблюдайте следующие правила при использовании прибора «CIRRUS photo» и во время чистки передней линзы:

- Передвиньте «CIRRUS photo» ближе к месту оператора и заблокируйте его, когда прибор не используется, обеспечив максимально возможное расстояние между пациентом и прибором.
- Не снимайте защитную крышку с объектива до завершения всех мероприятий по подготовке к получению снимков.
- Запрещается вынимать объектив из корпуса для чистки.
- Чистящие принадлежности следует использовать однократно, соблюдая соответствующие инструкции. Если результаты чистки неудовлетворительны, используйте чистую поверхность чистящей принадлежности или воспользуйтесь новым комплектом для чистки.

Для чистки передней линзы пользуйтесь указанными ниже принадлежностями:

- Чистящий карандаш Volk LensPen® (можно приобрести в магазинах оптики или непосредственно в компании «Carl Zeiss Meditec», 000000-0483-896)
- Набор для чистки линз (Carl Zeiss 000000-1216-071), ватные палочки или деревянные ватные палочки «Safebuds» производства AF International (номер для заказа: SBU000, <http://www.af-net.com/docs/049contact.html>)

Частные причины загрязнения линзы

- Основной причиной несложного и некритичного загрязнения линзы являются содержащиеся в воздухе частицы (например, пыль).
- Более серьезное загрязнение происходит при попадании на переднюю линзу мелких капель слезной жидкости из глаз пациента при моргании.
- Важно избегать серьезного загрязнения в результате чихания или касания пациентом поверхности линзы пальцами или носом. Жировые следы приводят к появлению ярких областей на изображении и могут быть удалены только влажной чисткой.

Удаление пыли

- Пыли и прочие несвязанные частицы можно быстро удалить с линзы при помощи карандаша «LensPen» (сторона со щеткой) или щеткой из набора для чистки.
- При необходимости можно протереть всю поверхность специальными войлоком, имеющимся на карандаше «LensPen». Прилагая небольшое усилие, протрите всю поверхность линзы круговыми движениями. Начните от центра поверхности линзы, протирая линзу круговыми движениями в направлении края.

Следует учесть, что после установки защитного колпачка на карандаш после чистки или протирания, колпачок специального войлочного наконечника необходимо повернуть три-четыре раза.

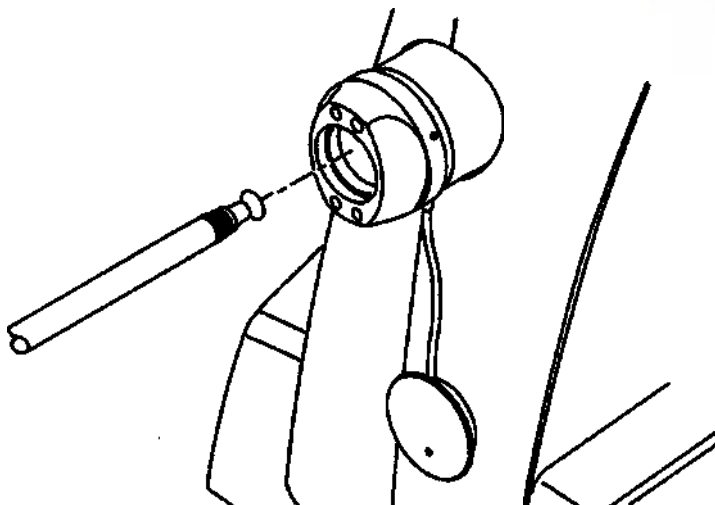


Рис. 13 Удаление пыли с передней линзы

Удаление следов слезной жидкости

Капельки слезной жидкости обычно заметны на снимках в виде светлых пятен.

- Используя карандаш «LensPen», выполните чистку круговыми движениями, как описано выше.
- Если желаемый результат не достигнут после нескольких протираний, напр., по-прежнему видны яркие пятна, необходимо произвести влажную чистку поверхность линзы (см. «Удаление сильных загрязнений»).

Удаление сильных загрязнений

Стандартной причиной сильного загрязнения является случайное прикосновение носа пациента к линзе, когда прибор находится недостаточно далеко от пациента.

- Воспользуйтесь чистящей жидкости и тканью из микрофибры или влажными одноразовыми салфетками из набора для чистки, ватными палочками или палочками «Safebuds».
- При использовании ткани из микрофибры распылите небольшое количество чистящей жидкости на плотно сложенную ткань, стряхнув затем лишнюю жидкость.

Не касайтесь пальцами тех частей чистящих принадлежностей, которые используются для чистки.

Держите ткань так, чтобы исключить соприкосновение пальцев с поверхностью линзы.

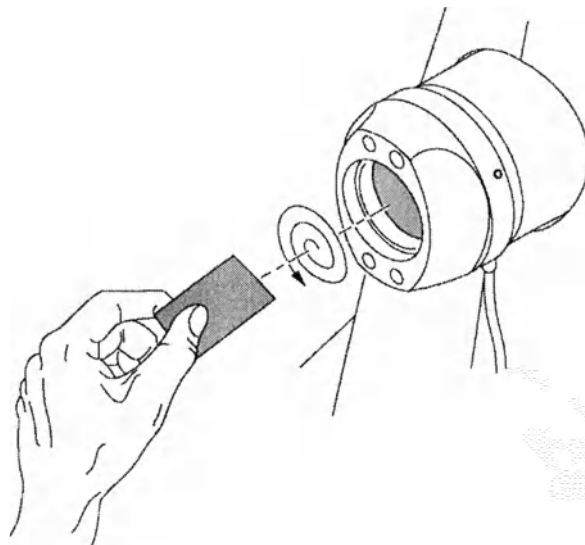


Рис. 14. Чистка тканью из микрофибры

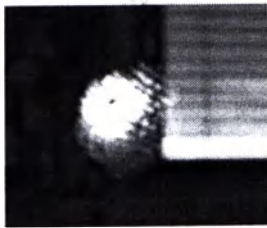
- Так же, как при использовании карандаша «LensPen», начните от центра и очистите поверхность круговыми движениями в направлении края линзы.
- Повторите эту процедуру несколько раз, каждый раз используя чистую сторону ткани.
- Проверьте качество чистки, подышав на линзу и убедившись в отсутствии пятен и полос, как описано в следующем разделе «Проверка во время чистки».
- Для окончательной очистки воспользуйтесь чистящим диском карандаша «LensPen», как описано выше.

Проверка во время чистки

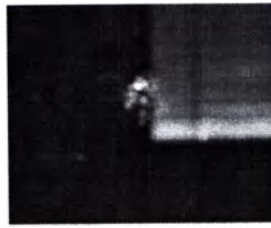
В отсутствие пациентов, для проверки качества чистки можно сделать снимок в затемненном помещении.

Предварительно, включив устройство фокусировки, вращайте ручку фокусировки до тех пор, пока отображаемая шкала фокусировки не достигнет левого края.

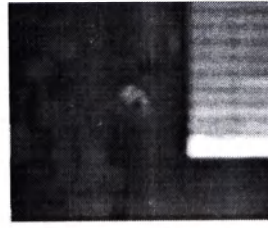
За исключением обычных пространственных структур, на снимке, сделанном со вспышкой, не должны быть заметны какие-либо яркие пятна. На рисунках ниже (рис. 15) показаны примеры центральной области изображения (яркость увеличена при последующей обработке).



Загрязнение
отпечатком
пальца



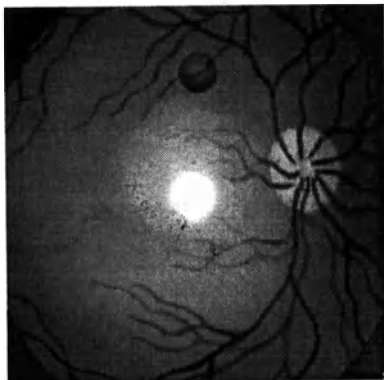
Результат чистки пока
не оптимален



Приемлемый
результат

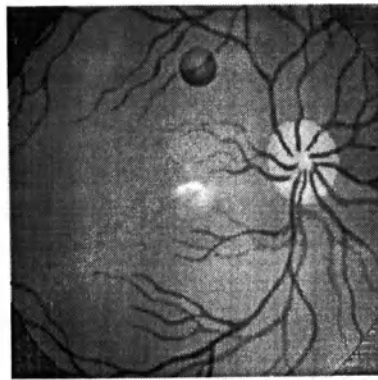
Рис. 15. Ход чистки

Рисунки ниже (рис. 16) демонстрируют вид загрязнения на снимках глаза пациента.



Весьма яркое пятно появилось в
результате прикосновения пальцем
или носом.

Изображение после влажной чистки.



После окончательной чистке карандашом
«LensPen» удаляются остаточные
световые блики.

Рис. 16. Пример загрязнения и результата чистки

Создание резервных копий данных

Сохранение данных в виде снимков на жестком диске не может заменить архивирования. Мы настоятельно рекомендуем ежедневно экспортировать снимки в целях создания резервных копий.

Для экспорта медицинских и административных данных может быть использовано программное обеспечение прибора. Передача экспортируемых данных по сети или импорт подобных данных в программное обеспечение сторонних разработчиков может привести к потере или случайному изменению медицинской информации, а также к случайному разглашению конфиденциальных данных. Производитель не несет ответственности за неправильную передачу и импорт данных и не выплачивает компенсацию за любой понесенный ущерб.

Не следует пытаться самостоятельно выполнять какие-либо действия с операционной системой! В частности, запрещается отключать брандмауэр Windows!

Пользователь должен убедиться, что при обмене данными с внешними устройствами система защищена от вирусов.

Проверки безопасности



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. РИСК ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

Пользователь должен проверять безопасность данного устройства один раз в год. Проверка безопасности должна выполняться только лицами, уполномоченными компанией «Carl Zeiss Meditec», и исключительно в соответствии с инструкциями по техническому обслуживанию, составленными Carl Zeiss Meditec. Для планирования и выполнения проверок безопасности, пожалуйста, обратитесь в отдел обслуживания клиентов Carl Zeiss Meditec или к местному дилеру.

Дополнительные принадлежности

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. РИСК СВЕТОВОГО ИЗЛУЧЕНИЯ

Используйте только те принадлежности и запасные части, которые одобрены компанией «Carl Zeiss Meditec».

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. РИСК ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ**

При подключении внешних устройств к интерфейсам данного прибора оператор должен соблюдать требования безопасности, установленные в МЭК 60601-1-1 или МЭК 60601-1:2005, глава 16 (медицинские электротехнические системы)!

Для подключения к локальной вычислительной сети (LAN) необходимо установить устройство гальванической развязки с сетью (напряжение развязки не менее 4 кВ). Для обеспечения электромагнитной защиты разрешается использовать только те устройства гальванической развязки с сетью, которые поставляются компанией «Carl Zeiss Meditec». Устройства гальванической развязки с сетью и сетевые кабели должны устанавливаться в соответствии с рис. 17.

Принтер должен размещаться вне зоны для пациентов (1,5 м от места пациента у прибора), эксплуатироваться с устройством гальванической развязки с сетью и подключаться к отдельной розетке. Пользователю запрещается одновременно прикасаться к принтеру и пациенту.

Для обмена данными с внешними USB-устройствами, имеющими отдельное питание, необходимо использовать устройство гальванической развязки интерфейса USB (напряжение развязки не менее 4 кВ) с кабелем USB. Запрещается питание подобного устройства развязки USB от отдельного источника питания.

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ. РИСК ОШИБОК ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ**

В данном приборе может использоваться только программное обеспечение, одобренное компанией «Carl Zeiss Meditec».

Данный прибор разрешается подключать только к частным сетям, защищенным от публичных сетей (Интернет) посредством брандмауэров, соответствующих новейшим техническим стандартам!



В качестве дополнительных принадлежностей для «CIRRUS photo» можно приобрести:

- Модель глаза демонстрационная
- Съёмный носитель со специальным программным обеспечением
- Принтер специальный
- Сетевой изолятор

Полный актуальный перечень принадлежностей можно получить у дилера.

Модель глаза демонстрационная

Модель глаза демонстрационная предназначена для упражнения в использовании «CIRRUS photo».

При необходимости держатель с демонстрационной моделью глаза вставляют в отверстия для штырьков крепления салфеток (6, рис. 4) на головном упоре. Путем продольного перемещения блока можно корректировать аметропию в диапазоне $\pm 5 D$.

Флеш-накопитель USB

Флеш-накопитель USB может использоваться для быстрого переноса данных. Он подключается к свободному USB-порту на соединительной панели «CIRRUS photo».

Данный накопитель не следует вставлять или вынимать во время запуска или выключения системы. Накопитель также не следует вынимать, когда на нем светится светодиод.

Принтер специальный

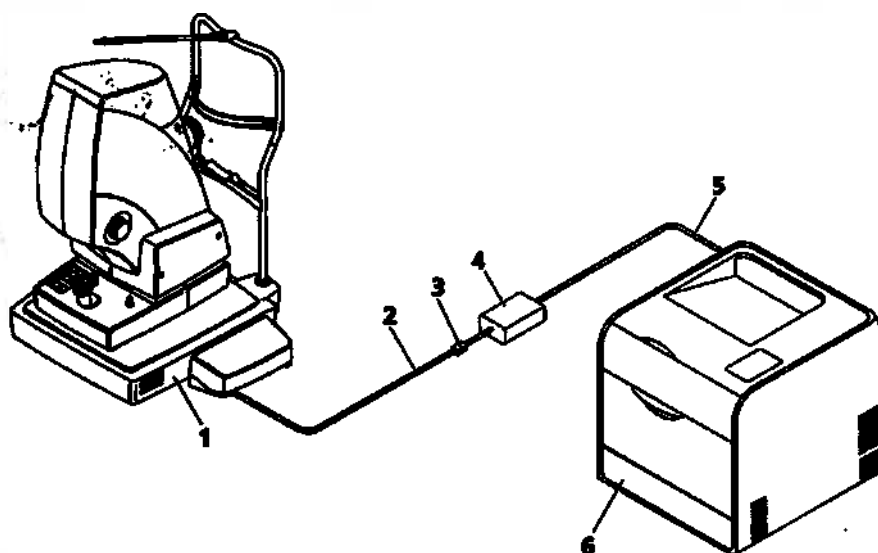
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. РИСК ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

Принтер должен размещаться вне зоны для пациентов (1,5 м от места пациента у прибора), эксплуатироваться с устройством гальванической развязки с сетью и подключаться к отдельной розетке. Пользователю запрещается одновременно прикасаться к принтеру и пациенту.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ. РИСК, СВЯЗАННЫЙ С ПОВРЕЖДЕНИЕМ ДАННЫХ

Разрешается использовать только сетевой принтер с поддерживающий шрифты формата PostScript.

Принтер специальный применяется для печати снимков. Он может подключаться к «CIRRUS photo» по сети в качестве сетевого принтера (см. рис. 17) или напрямую (одноранговое подключение); см. описание ниже.



- 1 CIRRUS photo
- 2 Сетевой кабель с ферритовым сердечником
- 3 Ферритовый сердечник
- 4 Сетевой изолятор
- 5 Сетевой кабель

Рис. 17. Подключение к принтеру по сети

Установка сетевого принтера

«CIRRUS photo» поддерживает только сетевые принтеры, использующие PostScript®. Подобные принтеры могут подключаться к данному прибору через Ethernet или через сервер печати в существующей сети, либо напрямую (одноранговое подключение).

Храните руководство пользователя к принтеру или серверу печати под рукой. Принтер необходимо настроить в соответствии с инструкциями, содержащимися в соответствующем руководстве.

Одноранговое подключение принтера к «CIRRUS photo»

- Подключите сетевой принтер или сервер печати к «CIRRUS photo» при помощи так называемого «кабеля с перекрещивающимися парами» или простого кабеля с переходником, обеспечивающим перекрещивание пар.
- Включите «CIRRUS photo» и принтер или сервер печати.
- Настройте сетевой принтер или сервер печати с помощью руководства пользователя, поставляемого с этими устройствами, следующим образом:

IP address (IP-адрес):
192.168.100.6
Subnet mask (Маска подсети):
255.255.255.0

Подключение принтера по существующей сети

Администратор, отвечающий за локальную сеть организации, должен, прежде всего, установить сетевой принтер или сервер печати в сети. Процедура настройки принтера описана в руководстве пользователя сетевого принтера или сервера печати. IP-адрес и маску подсети назначает администратор сети.

- Подключите «CIRRUS photo» к сети при помощи сетевого кабеля.
- Включите «CIRRUS photo» и принтер или сервер печати.
- Щелкните пункт «**Настройки печати**» в меню «**Файл**».
- Отобразится диалоговое окно. Щелкните «**Добавить новый принтер**» и установите сетевой принтер при помощи «мастера установки», предоставляемого операционной системой.

Важнейшие функции «CIRRUS photo»

Основными функциями данного прибора являются визуализация и отображение размеров переднего и заднего отрезков глаза, а в случае ошибки – прекращение визуализации или отображения информации.

Технические характеристики

Номинальное напряжение и частота	230 В перем. ($\pm 10\%$); 50/60 Гц
Суммарная потребляемая мощность	не более 2,0 А при 230 В
Класс защиты корпуса	IP 20 (согласно EN 60529)
Класс безопасности	I (согласно EN 60601-1)
Класс применения (тип устройства)	B (согласно EN 60601-1)
Рабочее освещение	ИК-светодиоды, 830 нм
Предохранители	2 x T6.3 A/H250 V 5 x 20 мм

Элемент материнской платы ПК

Тип	CR 2032
Производитель	Varta

Условия окружающей среды для использования по назначению

Температура	+ 10°C... +35°C
Отн. влажность	30-90%
Высотная отметка	до 3000 м на уровне моря

Условия окружающей среды для хранения

Температура	-10°C... +55°C
Отн. влажность	10 %... 95 %

Условия окружающей среды для хранения и транспортировке в заводской упаковке

Температура	-40°C... +70°C
Отн. влажность	10-100%

Размеры	
Полезное пространство рабочего стола (Ш x Г)	1060 мм x 420 мм
Размеры настольного блока в плане	410 мм x 480 мм
Общая высота (включая упор для головы)	1390 мм (плюс подъем на 300 мм)
Массы	
Рабочий стол	48 кг
Настольный блок	33 кг
Нижний блок	28 кг
Монитор	6 кг
Получение снимков при помощи фундус-камеры	
Угол поля зрения	45° и 30°
Компенсация аметропии	+35 D... -35 D, плавная
Фильтр	Синий/ИК-фильтр (защита от УФ и ИК) Фильтр для флюоресцентной ангиографии и ангиографии с индоцианином зеленым Фильтр для метода аутофлюоресценции
Макс. серия снимков	1 снимок каждые 2 секунды
Увеличение	0,5x на видеоматрице (диаметр изображения на матрице 7,4 мм), независимо от фокусировки
Источник света	Ксеноновая лампа-вспышка
ОКТ высокой плотности	
Осевое разрешение	5 мкм (в тканях)
Поперечное разрешение	15 мкм (в тканях)
Частота сканирования	27000 А-сканов в секунду
Глубина А-скана	2,0 мм (в тканях), 1024 пикселей
Источник излучения	суперлюминесцентный диод (SLD), 840 нм
Оптическая мощность	< 725 мкВт на роговице

Электромагнитная совместимость

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ. ОПАСНОСТЬ, СВЯЗАННАЯ С СОЗДАВАЕМЫМИ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫМИ ПОМЕХАМИ

«CIRRUS photo» не разрешается размещать рядом или ставить сверху другого оборудования, за исключением компоновок прибора, описанных в данном руководстве пользователя. При необходимости размещения прибора вблизи или совместно с другими устройствами следует следить за эксплуатационными показателями «CIRRUS photo», чтобы убедиться в его правильной работе в данной конфигурации.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ. РИСК ОШИБОК ИЗМЕРЕНИЙ

Невозможно точно предсказать влияние, которое может теоретически оказать напряженность поля портативного и мобильного радиочастотного коммуникационного оборудования и стационарных передатчиков на прибор «CIRRUS photo». Соблюдайте рекомендуемые расстояния, указанные в разделе «Электромагнитная совместимость» при работе радиоустройств или радиопередающих компонентов в непосредственной близости от «CIRRUS photo». В ходе эксплуатации следите за тем, чтобы «CIRRUS photo» использовался в соответствии с требованиями для конкретных условий. Пользователям не следует полагаться исключительно на результаты измерений с использованием «CIRRUS photo» в принятии решений, а исходить из собственного опыта и здравого смысла.

При необходимости замены кабеля следует приобретать только непосредственно у компании «Carl Zeiss Meditec» либо у ее авторизованных дилеров.

Использование принадлежностей, преобразователей или кабелей, которые не указаны в данном руководстве или не были приобретены как запасные части у Carl Zeiss Meditec, может привести к увеличению излучения или понижению степени защиты устройства.

Принадлежности, кабели и конвертеры:

- Шнур электропитания (2,5 м)
- Удлинитель для прибора: для стола → электропитание (0,4 м)
- Удлинитель для прибора: электропитание – монитор (0,75 м)
- Клавиатура с проводом (1,75 м)
- Мышь с проводом (1,8 м)
- Кабель DVI (1,80 м)
- Кабель 24 В (0,65 м/0,90 м)
- Внешний кабель CC Galvo (1,20 м)
- Соединительный кабель CAT6 (1 м)
- Кабель PCIe, AWG28 (1 м)

Приведенные ниже сведения относятся только к принадлежностям, указанным и поставляемым для данного прибора компанией «Carl Zeiss Meditec».

Электромагнитная совместимость. Указания, заявление производителя		
Прибор «CIRRUS photo» предназначен для использования в электромагнитной среде, описанной ниже. Заказчик или пользователь «CIRRUS photo» должен убедиться, что прибор используется в описанных условиях.		
Проверка уровня излучения	Соответствие	Электромагнитная среда. Указания
Радиочастотное излучение CISPR 11	Группа 1	Радиочастотная энергия в «CIRRUS photo» используется только для обеспечения его внутренних функций. Таким образом, радиочастотное излучение прибора очень мало, при этом вероятность создания прибором каких-либо помех в находящемся поблизости электронном оборудовании также мала.
Радиочастотное излучение CISPR 11	Класс В	«CIRRUS photo» пригоден для использования во всех учреждениях, в том числе бытового назначения, а также непосредственно подключенных к коммунальной низковольтной сети электроснабжения, питающей здания, используемые для бытовых целей.
Гармоническое излучение, МЭК 61000-3-2	Класс А	
Колебания/перепады напряжения, МЭК 61000-3-3	Соответствует	

Защита от электромагнитных помех. Указания, заявление производителя			
Прибор «CIRRUS photo» предназначен для использования в электромагнитной среде, описанной ниже. Заказчик или пользователь «CIRRUS photo» должен убедиться, что прибор используется в описанных условиях.			
Проверка защиты от электромагнитных помех	Уровень испытания согласно МЭК 60601	Нормированная величина	Электромагнитная среда. Указания
Электростатический разряд, МЭК 61000-4-2	± 6 кВ при соприкосновении ± 8 кВ через воздух	± 6 кВ при соприкосновении ± 8 кВ через воздух	Полы должны быть деревянными, бетонными или из керамической плитки. При наличии синтетического покрытия пола относительная влажность не должна быть менее 30%.
Наносекундные импульсные помехи, МЭК 61000-4-4	± 2 кВ для линий электроснабжения ± 1 кВ для линий входа/выхода	± 2 кВ для линий электроснабжения ± 1 кВ для линий входа/выхода	Качество электричества в электросети должно соответствовать требованиям для типовой промышленной среды или среды медицинских учреждений.
Перенапряжение, МЭК 61000-4-5	± 1 кВ линия-линия ± 2 кВ линия-земля	± 1 кВ линия-линия ± 2 кВ линия-земля	Качество электричества в электросети должно соответствовать требованиям для типовой промышленной среды или среды медицинских учреждений.
Падение напряжения, кратковременные прерывания и колебания напряжения во входных линиях электроснабжения, МЭК 61000-4-11	$< 5\% U_T$ ($> 95\%$ падение U_T) для 0,5 цикла $40\% U_T$ (60% падение U_T) для 5 циклов $70\% U_T$ (30% падение U_T) для 25 циклов $< 5\% U_T$ ($> 95\%$ падение U_T) в течение 5 с	$< 5\% U_T$ ($> 95\%$ падение U_T) для 0,5 цикла $40\% U_T$ (60% падение U_T) для 5 циклов $70\% U_T$ (30% падение U_T) для 25 циклов $< 5\% U_T$ ($> 95\%$ падение U_T) в течение 5 с	Качество электричества в электросети должно соответствовать требованиям для типовой промышленной среды или среды медицинских учреждений. Если необходимо продолжить использование «CIRRUS photo» во время перебоев в электроснабжении, рекомендуется питать прибор от источника бесперебойного питания или аккумулятора.
Магнитное поле напряжения с частотой 50/60 Гц, МЭК 61000-4-8	3 А/м	3 А/м	Величины магнитных полей промышленной частоты должны быть на уровнях, характерных для типового размещения в типовой промышленной среде или среде медицинского учреждения.
Примечание. U_T – напряжение переменного тока в сети до применения проведения испытания соответствующего уровня.			

Защита от электромагнитных помех. Указания, заявление производителя			
Прибор «CIRRUS photo» предназначен для использования в электромагнитной среде, описанной ниже. Заказчик или пользователь «CIRRUS photo» должен убедиться, что прибор используется в описанных условиях.			
Проверка защиты от электромагнитных помех	Уровень испытания согласно МЭК 60601	Нормированная величина	Электромагнитная среда. Указания
Наведенные радиочастотные помехи, МЭК 61000-4-6 Излучаемые радиочастотные помехи, МЭК 61000-4-3	3 Вскв, 150 кГц - 80 МГц 3 В/м 80 МГц - 2,5 ГГц	3 В 3 В/м	Портативные и мобильные радиочастотные средства связи должны использоваться на расстояниях от любой части «CIRRUS photo», в том числе кабелей, до источника не меньше рекомендованного расстояния, рассчитанного вычисляются по формуле, применимой для частоты передатчика. Рекомендованное расстояние до источника $d = 1,2 \sqrt{P}$ $d = 1,2 \sqrt{P}$ 80 МГц - 800 МГц $d = 2,3 \sqrt{P}$ 800 МГц - 2,5 ГГц где «Р» - паспортная максимальная выходная мощность передатчика в ваттах (Вт) согласно спецификации производителя передатчика, «d» - рекомендованное расстояние до источника в метрах (м). Напряженность поля, создаваемого стационарными радиочастотными передатчиками^a, должна быть ниже нормированной величины^b в каждом частотном диапазоне. Помехи могут возникать вблизи оборудования, отмеченного следующим символом: 
Примечание 1: При частотах 80 и 800 МГц применяется расстояние до источника, соответствующее диапазону более высоких частот. Примечание 2: Приведенные указания не могут применяться во всех ситуациях. На распространение электромагнитных волн влияет поглощение и отражение от конструкций, объектов и людей. ^a Напряженность поля, создаваемого стационарными передатчиками, напр., базовыми станциями для радио- (сотовых/беспроводных) телефонов и наземных подвижных радиостанций, любительских радиостанций, радио- и телевизионного вещания с амплитудной и частотной модуляцией, не может быть точно спрогнозирована теоретическими расчетами. Для оценки электромагнитной среды, создаваемой стационарными радиочастотными передатчиками, следует рассмотреть необходимость проведения электромагнитного обследования объекта. Если измеренная напряженность поля в месте применения «CIRRUS photo» превышает соответствующие нормированные величины, указанные выше, необходимо провести обследование прибора для проверки его нормальной работы. В случае нарушений в работе может потребоваться принятие дополнительных мер, например, изменение положения или перемещение прибора. ^b В частотном диапазоне 150 кГц - 80 МГц напряженность поля должны быть менее 3 В/м.			

Рекомендованные расстояния между «CIRRUS photo» и источниками в виде портативного и мобильного оборудования радиочастотной связи

«CIRRUS photo» предназначен для использования в электромагнитной среде с контролируемым уровнем излучаемых радиочастотных помех. Заказчик или пользователь «CIRRUS photo» могут способствовать предотвращению электромагнитных помех за счет соблюдения минимального расстояния между портативным и мобильным оборудованием радиочастотной связи (передатчиками) и прибором «CIRRUS photo» в соответствии с приведенными ниже рекомендациями и максимальной выходной мощностью указанного оборудования.

Паспортная максимальная выходная мощность, Вт	Расстояние до источника в зависимости от частоты передатчика, м		
	150 кГц - 80 МГц	80 МГц - 800 МГц	800 МГц - 2,5 ГГц
	$d = 1,2 \sqrt{P}$	$d = 1,2 \sqrt{P}$	$d = 2,3 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,37	0,37	0,74
1	1,2	1,2	2,3
10	3,7	3,7	7,4
100	12	12	23

Для передатчиков с паспортной максимальной выходной мощностью, не указанной выше, рекомендуется оценивать расстояние до источника (d) в метрах (м), используя формулу, применимую к частоте передатчика, где P - максимальная выходная мощность передатчика в ваттах (Вт), указанная производителем передатчика.

Примечание 1: При частотах 80 и 800 МГц применяется расстояние до источника, соответствующее диапазону более высоких частот.

Примечание 2: Приведенные указания не могут применяться во всех ситуациях. На распространение электромагнитных волн влияет поглощение и отражение от конструкций, объектов и людей.

Сокращения/Глоссарий

AutoFluo	Аутофлюоресценция (режим получения снимков)
B	Синий (режим получения снимков)
D	Диоптрии (единица измерения оптической силы)
DICOM	Цифровая визуализация и передача данных в медицине (открытый стандарт для обмена цифровыми изображениями и соответствующими данными о пациентах в медицинской отрасли)
DIN	Deutsches Institut für Normung (немецкий институт стандартизации)
DVI	Цифровой графический интерфейс (интерфейс для передачи видеоинформации в цифровой форме)
EMR	Электронная медицинская карта (система управления практикой)
EN	Европейский стандарт
FA	Флюоресцентная ангиография (режим получения снимков)
Рис.	Рисунок
FTP	Протокол передачи файлов Сетевой протокол для передачи данных
G	Зеленый (режим получения снимков)
HD	Высокое разрешение
ICGA	Ангиография с индоцианином зеленым (режим получения снимков)
МЭК	Международная электротехническая комиссия, IEC
ИК	Инфракрасный
LED	Светодиод
MTA	Медико-технический ассистент
OKT	Оптическая когерентная томография
ПК	Персональный компьютер
PDT	Фотодинамическая терапия
R	Красный (режим получения снимков)
CO-OKT	Спектральная область оптической когерентной томографии
SLD	Суперлюминесцентный диод
USB	Универсальная последовательная шина (стандартный интерфейс для периферийных устройств ПК)
УФ	Ультрафиолетовый
VGA	Графическая видеоматрица (стандарт вывода видеосигнала для ПК)

Иллюстрации

Рис. 1	Таблички, имеющиеся на «CIRRUS photo»	11
Рис. 2	Конструкция «CIRRUS photo»	17
Рис. 3	Органы управления основным блоком, вид справа	18
Рис. 4	Органы управления основным блоком, вид слева	19
Рис. 5	Соединительная панель основного блока	20
Рис. 6	Соединительная панель блока ОКТ	21
Рис. 7	Блок питания, вид спереди	22
Рис. 8	Блок питания, вид сзади	23
Рис. 9	Диалоговое окно «Patient»	27
Рис. 10	Панель управления на опоре прибора	30
Рис. 11	Установка проверочного инструмента	33
Рис. 12	Замена мигающего диода	37
Рис. 13	Удаление пыли с передней линзы	41
Рис. 14	Чистка тканью из микрофибры	42
Рис. 15	Ход чистки	43
Рис. 16	Пример загрязнения и результата чистки	43
Рис. 17	Подключение к принтеру по сети	47

Указатель

A

Сокращения	57
Дополнительные принадлежности	45
Ангиография	35

C

Уход	38
Чистка	38
Управление	29
Панель управления	30

D

Ежедневное использование	26
Создание резервных копий данных	38, 44
Демонстрационный муляж глаза	45
Описание прибора	17
Классификация устройства	6
Утилизация	10

E

Электрические соединения	20
Электромагнитная совместимость	52

F

Устранение неисправностей	36
Иллюстрации	58
Мигающий диод, замена	37
Флюоресцентная ангиография	35
Функциональное описание	14

G

Глоссарий	57
-----------------	----

I

Ангиография с индоцианином зеленым	35
Установка	24

L

Таблички	11
----------------	----

M

Техническое обслуживание	38
Техническое обслуживание и уход	36
Заявление производителя	6

О

Эксплуатация прибора	28
----------------------------	----

Р

Перечень для проверки комплектности	5
Бумажные подкладки	39
Эксплуатационные характеристики	14
Установка принтера	48

С

Проверки безопасности	44
Выключение	34
Выключить	34
Включение прибора	27
Знаки	4

Т

Технические характеристики	50
----------------------------------	----

У

Флеш-накопитель USB	46
Срок службы	15
Пользовательский интерфейс	29
Квалификация пользователей	9

Карл Цейсс Медитек АГ

Гёшвитцер Штр. 51-52

07745 Йена

Германия

Тел.: +49 3641 220 333

Факс: +49 3641 220 1 1 2

Эл. почта: info@meditec.zeiss.com

Веб-сайт: www.meditec.zeiss.de

000000-1795-718-GA-GB-291112

CIRRUS photo

Содержание

Дополнение к комплекту документации

Программный инструмент для дистанционного обслуживания

[000000-1795-718-AddGA01-GB-101212]

Программный инструмент для дистанционного обслуживания

Дополнение к комплекту документации

Программный инструмент для дистанционного обслуживания через сеть Интернет

Данный прибор оснащен модулем дистанционного обслуживания через сеть Интернет, который позволяет связываться с сервисным отделом Carl Zeiss Meditec для обнаружения и устранения неисправностей через Интернет.

Модуль дистанционного обслуживания позволяет два способа решения проблем:

- Сотруднику сервисного отдела предоставляется возможность видеть программный интерфейс пользователя. При этом пользователь выполняет действия по указанию сотрудника сервисного отдела.
- Сотрудник сервисного отдела видит программный интерфейс пользователя и может самостоятельно управлять или конфигурировать программное обеспечение непосредственно при помощи функции удаленного управления.

Чтобы воспользоваться инструментом для дистанционного обслуживания, выполните следующие действия:

- Убедитесь, что прибор подключен к сети Интернет.
- Запустите инструмент для дистанционного обслуживания, как указано в описании программного обеспечения прибора. Отобразится диалоговое окно подтверждения согласия с условиями использования.

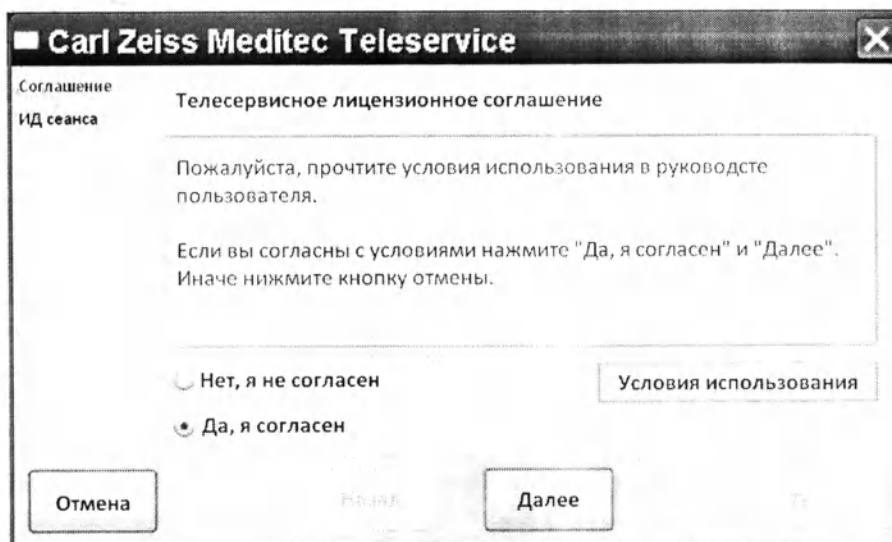


Рис. 1. Диалоговое окно подтверждения согласия с условиями использования

- Если Вы не согласны с условиями использования, прекратите процедуру, нажав кнопку «Отмена».
- Если Вы согласны с условиями использования, выберите пункт «Да, я согласен» и нажмите кнопку «Далее». Отобразится окно авторизации дистанционного обслуживания.

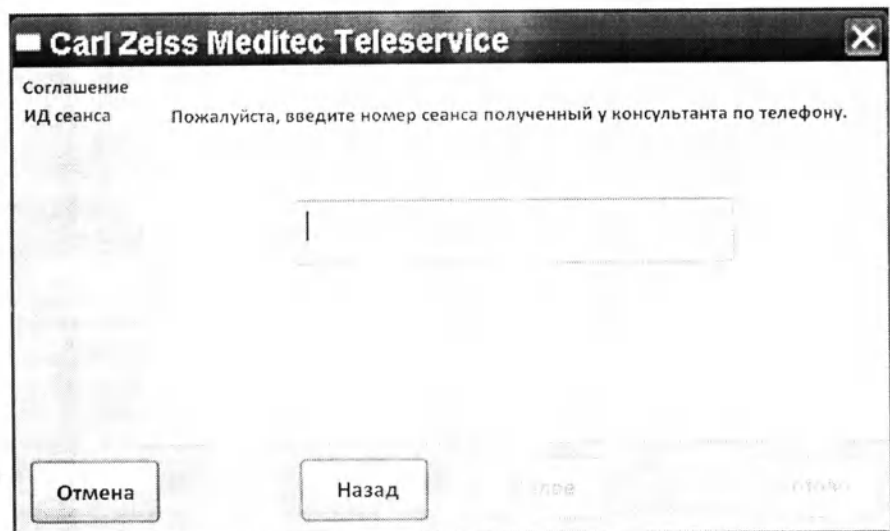


Рис. 2. Диалоговое окно логина для удаленного обслуживания

- Позвоните в сервисную службу компании Carl Zeiss Meditec, которая предоставит Вам 6-значный номер сеанса.
- Введите полученный номер сеанса в поле «ИД сеанса» и нажмите «Готово».

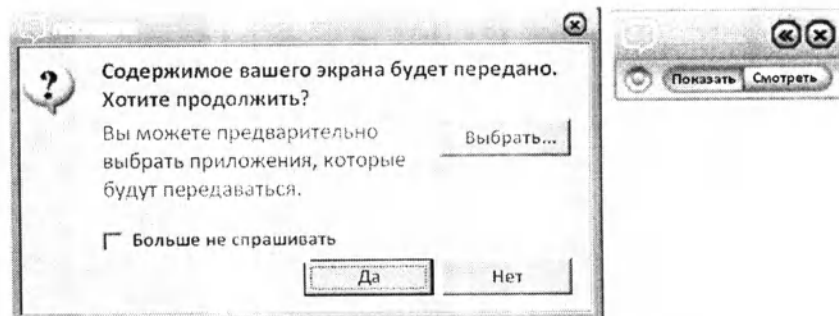


Рис. 3. Диалог подтверждения передачи содержимого экрана

- Подтвердите передачу в диалоговом окне «netviewer», нажав «Да».
- Будет установлено соединение, после чего на экране пользователя отобразится окно управления модулем дистанционного обслуживания.
- Разрешите специалисту сервисной службы дистанционно управлять Вашим ПК, нажав «Да» в показанном ниже окне.

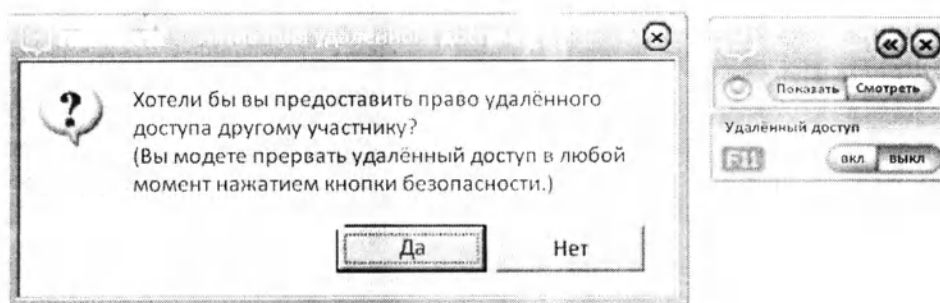


Рис. 4. Диалоговое окно разрешения дистанционного управления

- На экране пользователя отобразится окно управления инструмента дистанционного обслуживания. При этом специалист сервисной службы сможет управлять пользовательским интерфейсом Вашего прибора с целью решения проблемы.
- Если закрыть окно управления, сеанс дистанционного обслуживания прервется.

Программный инструмент для дистанционного обслуживания в автономном режиме

Если прибор не подключен к сети Интернет, можно использовать инструмент для дистанционного обслуживания в автономном режиме.

В случае возникновения проблемы пользователь может создать архив с информацией и снимками экранов (скриншотами) соответствующей проблемы, экспортировать их на внешний сетевой диск или флеш-накопитель USB и отправить их по электронной почте в сервисную службу Carl Zeiss Meditec.

Рис. 5. Диалоговое окно для автономного дистанционного обслуживания

Чтобы запустить данный инструмент для дистанционного обслуживания, выполните следующие действия:

- Введите текст, описывающий проблему, в текстовое поле «**Описание проблемы**» диалогового окна.
- Можно добавить «скриншоты», иллюстрирующие проблему, нажав кнопку «Доб. Скриншот».
- В случае Вашего согласия на передачу изображений нажмите «Да» в показанном ниже окне.

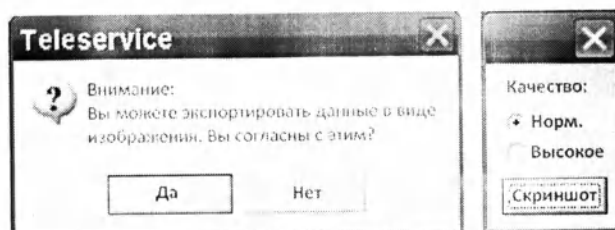


Рис. 6. Запрос подтверждения отправки снимка экрана

- В следующем окне укажите качество экспортируемого изображения и нажмите кнопку «Скриншот», чтобы сделать скриншот.
- После создания всех необходимых снимков экрана нажмите «Далее» в диалоговом окне инструмента дистанционного управления (см. рис. 5).
- Далее выберите внешний диск (сетевой диск или флеш-накопитель USB), на который следует отправить пакет файлов, и нажмите «Далее».

В случае успешного создания пакета файлов будет отображено подтверждающее сообщение. При этом на диске, указанном в предыдущем шаге, будет создан файл **ServicePackage.svp**. Отправьте этот файл по электронной почте в сервисную службу Carl Zeiss Meditec, которая проанализирует его и даст указания относительно решения проблемы или организации с Вами встречи по вопросам обслуживания.

Примечания относительно инструмента дистанционного обслуживания и условия его использования

1. В целях использования инструмента дистанционного обслуживания необходимо предварительно обратиться в сервисный отдел компании «Carl Zeiss Meditec AG» или уполномоченную ею компанию.
2. Функция дистанционного обслуживания может быть активирована только пользователем. Для этого требуется ввести код активации. Затем пользователь может переключаться между режимом наблюдения и режимом дистанционного управления. Пользователь может прервать выбранный режим дистанционного обслуживания в любой момент, закрыв диалоговое окно инструмента дистанционного обслуживания. Специалист сервисного отдела не может запускать или перезапускать режим наблюдения без согласия пользователя.
3. В режиме наблюдения специалист сервисной службы Carl Zeiss Meditec AG или уполномоченной ею компании может непрерывно просматривать копию текущего программного интерфейса. Таким образом, персонал службы может видеть данные о пациенте, если они отображаются в видимом интерфейсе программы. В связи с этим пользователь несет личную ответственность за принятие всех необходимых мер по защите конфиденциальных данных во время сеанса дистанционного обслуживания и соблюдению всех правовых норм.
4. В режиме дистанционного управления специалист сервисной службы Carl Zeiss Meditec AG или уполномоченное ею компании может работать в пользовательском интерфейсе прибора с привилегиями текущего пользователя. Режим дистанционного управления может быть прекращен в любое время нажатием кнопки <F5> на клавиатуре. При этом программа переключится в режим наблюдения. Пользователь несет личную ответственность за принятие всех необходимых мер по защите конфиденциальных данных во время сеанса дистанционного обслуживания и соблюдению всех правовых норм.
5. Пользователь не должен оставлять прибор без присмотра в режиме наблюдения или дистанционного обслуживания. Ни при каких обстоятельствах нельзя использовать инструмент дистанционного обслуживания для диагностики неисправностей во время осмотра пациента. Пользователь должен предупредить специалиста Carl Zeiss Meditec AG или компании, уполномоченной ею, по телефону, в случае если во время сеанса удаленного обслуживания в помещении, где находится прибор, присутствуют посторонние.
6. Пользователь несет личную ответственность за обеспечение безопасной эксплуатации прибора во время сеанса удаленного обслуживания.

7. Какие-либо гарантии в отношении рекомендаций, выданных во время сеанса удаленного обслуживания, отсутствуют. Компания «Carl Zeiss Meditec AG», в частности, не гарантирует, что она или компания, уполномоченная ею, сможет диагностировать или устранить неисправность с помощью режима дистанционного обслуживания. Если диагностировать и устранить неисправность в режиме дистанционного обслуживания невозможно, пользователю следует обратиться к специалисту сервисной службы с запросом на проведение обслуживания прибора на месте установки; такое обслуживание оплачивается дополнительно.
8. Пользователь может разрешать использование режима дистанционного обслуживания только при условии, что привилегии текущего пользователя не допускают несанкционированный доступ к защищенным данным.
9. Пользователь может разрешать использование режима дистанционного обслуживания только при условии отсутствия рисков, связанных с работой прибора в режиме дистанционного обслуживания, для пациентов или иных лиц.
10. За исключением случаев умысла или грубой неосторожности, компания «Carl Zeiss Meditec AG» не несет никакой ответственности – по каким-либо юридическим основаниям – за ущерб, возникший во время диагностики неисправностей или обслуживания в дистанционном режиме.
11. Местом юрисдикции для коммерческих клиентов является зарегистрированное местонахождение коммерческого предприятия компании группы «Carl Zeiss Group», применяющей настоящие условия использования. При этом соответствующая компания вправе возбуждать иски в отношении Вас в зарегистрированном местонахождении Вашего коммерческого предприятия.
12. Применяется законодательство Федеративной Республики Германии, за исключением принятого ООН закона о торговле и положений немецкого международного частного права, ссылающихся на него.
13. Кроме того, применяемая в настоящее время версия общих положений и условий для соглашения об обслуживании действует в отношении всех процедур дистанционного обслуживания. Пользователи могут ознакомиться с текущей версией общих положений и условий для соглашений об обслуживании в Интернете по адресу: <http://www.meditec.zeiss.com/terms>.
14. Если какие-либо отдельные положения настоящих условий являются частично или полностью недействительными, то это не влияет на остальные положения или остальные части таких положений.

Карл Цейсс Медитек АГ
Гёшвитцер Штр. 51-52
07745 Йена
Германия

Тел.: +49 3641 220 333
Факс: +49 3641 220 1 1 2
Эл. почта: info@meditec.zeiss.com
Веб-сайт: www.meditec.zeiss.com

000000-1795-718-AddGA01-GB-101212

Программный инструмент для дистанционного
обслуживания

Технические характеристики могут измениться

000000-1795-718-Inhalt71-GB

Содержание

Условия лицензирования программного обеспечения Microsoft
[Embedded POSReady 2009 28.01.2010]

УСЛОВИЯ ЛИЦЕНЗИРОВАНИЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ MICROSOFT ДЛЯ: Windows® Embedded for Point of Service 1.1

Windows® Embedded POSReady 2009

Настоящие условия лицензии являются соглашением между Вами и «CZM». Пожалуйста, прочтите их. Они распространяются на программное обеспечение, установленное на данном приборе. Программное обеспечение также включает в себя любой отдельный носитель, на котором Вы получили программное обеспечение.

Программное обеспечение данного прибора включает в себя программное обеспечение, лицензируемое корпорацией «Microsoft» или ее аффилированными компаниями.

Настоящие условия также распространяются на любые предоставляемые корпорацией «Microsoft»

- Обновления,
- Дополнения,
- Интернет-службы и
- Службы поддержки,

в отношении данного программного обеспечения, если к вышеуказанному не прилагаются иные условия. В таком случае действуют упомянутые иные условия. При получении вами обновлений или дополнений непосредственно у Microsoft их лицензирование Вам осуществляет Microsoft, а не CZM.

Как описано ниже, использование некоторых функций также означает Ваше согласие на передачу определенной стандартной информации о компьютере с целью предоставления интернет-услуг.

Используя данное программное обеспечение, Вы принимаете настоящие условия. Если Вы не согласны с ними, не используйте и не копируйте данное программное обеспечение. При этом необходимо обратиться в компанию «CZM» для определения порядка его возврата с целью возмещения или зачета средств.

В случае Вашего согласия с данными условиями лицензии, Вам предоставляются указанные ниже права.

1. Права использования.

Вы вправе использовать программное обеспечение на приборе, с которым Вы приобрели программное обеспечение.

2. Дополнительные требования лицензирования и/или Права использования

- a. Использование в специальных целях. CZM разработала данный прибор для использования с приложением Point Of Sale Application. Вы вправе использовать программное обеспечение только для этой цели.

«POS Application» означает программное приложение, которое обеспечивает только следующие функции по:

- i. обработке операций продаж и обслуживания, сканированию и учету товарно-материальных запасов, регистрации и/или передаче информации о клиентах, а также выполнению соответствующих функций управления и/или
 - ii. предоставлению информации о продукции и предоставляемых услугах напрямую или опосредованно клиентам.
- b. Прочее программное обеспечение. Вы вправе использовать другие программы с данным программным обеспечением при условии, что другие программы
- i. непосредственно обеспечивают назначение прибора, определенное производителем, или
 - ii. обеспечивают служебные инструменты, управление ресурсами либо антивирусную или иную защиту системы.

Программное обеспечение, которое обеспечивает работу потребительских или хозяйственных задач или процессов, запускать на данном приборе не разрешается. К подобным задачам и процессам в том числе относится программное обеспечение средств электронной почты, обработки текстов, электронных таблиц, баз данных, просмотра ресурсов локальной/глобальной сети, планирования и персонального финансового учета. В данном приборе могут использоваться протоколы служб терминалов для доступа к подобному программному обеспечению, работающему на сервере.

- c. Компонент WIN PE. Вы вправе использовать компонент Microsoft® Windows® Pre-installation

Environment («Компонент WinPE») только для внутри Вашей организации и только в целях установки Программного обеспечения на устройстве «point of service». Во время установки Вы можете использовать компонент WinPE, а также установочные компоненты, включенные в Программное обеспечение, для изменения Программного обеспечения с целью выполнения следующих действий:

- i. установка драйверов устройств для известных классов устройств, которые не поддерживаются компонентом WinPE, и/или компонентами для установки, входящими в состав Программного обеспечения; и
- ii. добавление файлов `unattended.xml` и/или `driverinstall.xml` в папку установки Программного обеспечения и файлов, на которые имеются ссылки в файлах `unattended.xml` и/или `driverinstall.xml`, для настройки автоматической установки Программного обеспечения.

d. Подключения устройства

- i. Вы вправе использовать протоколы служб терминалов для подключения данного устройства к другому устройству, на котором запущено программное обеспечение по выполнению хозяйственных задач или процессов, например, работы с электронной почтой, обработки текстов, планирование или подготовки электронных таблиц.
- ii. Вы вправе разрешить доступ не более чем 10-ти устройствам к Программному обеспечению с целью использования

- Файловых служб,
- Служб печати,
- Служб Интернет-информации и
- Удаленного доступа (включая совместное использование соединений).

На устройства, которые обращаются к Программному обеспечению косвенно через программное обеспечение «мультиплексирования» или другое программное обеспечение или аппаратные средства, осуществляющие соединение, распространяется ограничение в количестве 10 подключений. Вы вправе использовать неограниченное количество входящих подключений в любое время посредством TCP/IP.

e. FBReSeal

- i. Данный продукт включает в себя инструмент, известный как «FBReSeal».
- ii. Корпоративным клиентам разрешается использовать FBReSeal в Дистрибутиве, предоставленном со стороны CZM, или в приложении Embedded, а также воспроизводить Дистрибутив в количестве копий по числу лицензий, приобретенных Корпоративным клиентом. Дистрибутив, созданный FBReSeal, может устанавливаться только в системах Embedded, в которых уже имеется Сертификат подлинности, относящийся к соответствующему Лицензионному продукту.

3. Объем лицензии. Данное программное обеспечение предоставляется по лицензии, а не продается. В соответствии с настоящим соглашением Вам предоставляются некоторые права по использованию Программного обеспечения. CZM и Microsoft сохраняют за собой все остальные права. Если в соответствии с применимым законодательством Вы имеете больше прав несмотря на данное ограничение, Вы вправе использовать программное обеспечение только в соответствии с разрешениями, прямо предусмотренными в настоящем соглашении. При этом Вы должны соблюдать все технические ограничения в программном обеспечении, которые позволяют Вам использовать его только определенным образом. Для получения дополнительной информации обратитесь к документации программного обеспечения или в компанию «CZM». За исключением случаев и только в рамках, разрешенных действующим законодательством, несмотря на подобные ограничения, Вы не вправе:

- обходить любые технические ограничения в программном обеспечении;
- восстанавливать алгоритм, декомпилировать или разбирать программное обеспечение;
- изготавливать большее число копий программного обеспечения, чем указано в данном соглашении;
- публиковать программное обеспечение для копирования третьими лицами;
- арендовать, сдавать в аренду или представлять на время программное обеспечение или
- использовать программное обеспечение в целях коммерческого хостинга программного обеспечения.

За исключением случаев, прямо оговоренных в настоящем соглашении, права доступа к программному обеспечению на данном устройстве не дают Вам права на реализацию патентов Microsoft или другой интеллектуальной собственности Microsoft в программном обеспечении или устройствах, обращающихся к данному устройству.

Вы вправе использовать технологии удаленного доступа таких программ, как Remote Desktop для доступа к программному обеспечению удаленно с другого устройства. Вы несете ответственность за получение всех лицензий, необходимых для использования соответствующих протоколов для доступа к другому программному обеспечению.

a. Функция Remote Boot. В случае если CZM включила функцию программного обеспечения по дистанционной загрузке устройств, Вы вправе использовать инструмент Remote Boot Installation Service

(RBIS) только для установки одной копии программного обеспечения на сервер и для развертывания программного обеспечения на лицензированных устройствах, входящих в состав процесса удаленной загрузки (Remote Boot), использовать RBIS только для развертывания программного обеспечения на устройствах, входящих в состав процесса удаленной загрузки, а также скачать программное обеспечение для лицензированных устройств и использовать его на них.

Для получения дополнительной информации обратитесь к документации устройства или в компанию «СЗМ»

б. Интернет-службы. Microsoft предоставляет интернет-службы с программным обеспечением. Microsoft вправе изменять или отменять их в любое время.

- i. Согласие на использование Интернет-служб. Функции программного обеспечения, описанные ниже, обеспечивают подключение к компьютерным системам Microsoft или поставщика услуг через Интернет. В некоторых случаях Вам не будут направляться какие-либо уведомления при подключении. Вы вправе отключить эти функции или не использовать их. Для получения дополнительной информации об этих функциях, перейдите по ссылке:

<http://www.microsoft.com/windowsxp/downloads/updates/sp2/docs/privacy.mspix>.

Используя эти функции, Вы соглашаетесь на передачу указанной информации. Microsoft не использует эту информацию для установления Вашей личности или для обращения к Вами.

- ii. Информация о компьютере. Следующие функции используют Интернет-протоколы, по которым в соответствующие компьютерные системы отправляется информация, например, Ваш IP-адрес, тип операционной системы, браузера, название и версия используемого Вами программного обеспечения, а также код языка устройства, на котором Вами установлено программное обеспечение. Microsoft использует эту информацию, чтобы сделать Интернет-службы доступными для Вас.

- (1) Функция Windows Update. Вы можете подключать новое оборудование к устройству, на котором Вы установили программное обеспечение. В Вашем устройстве могут отсутствовать драйверы, необходимые для взаимодействия с этим оборудованием. В этом случае функция обновления программного обеспечения может обеспечить получение соответствующих драйверов от Microsoft и установить его на Ваше устройство. Вы вправе отключить функцию обновления.

- (2) Функции веб-содержимого. Функции программного обеспечения могут обеспечить получение соответствующего содержимого от Microsoft и предоставить его Вам. Для получения содержимого эти функции отправляют в Microsoft данные о типе операционной системы, названии и версии используемого Вами программного обеспечения, типе браузера и коде языка устройства, на котором установлено программное обеспечение. Примерами таких функций являются «клип», шаблоны, обучение через Интернет, помощь через Интернет и Appshelp. Эти функции будут работать, только если Вы активизируете их. Вы вправе отключить или не использовать их.

- (3) Цифровые сертификаты. Программное обеспечение использует цифровые сертификаты. Цифровые сертификаты подтверждают личность Интернет-пользователей путем отправки информации, зашифрованной с использованием стандарта X.509. Программное обеспечение получает сертификаты и обновляет списки отозванных сертификатов. Эти средства безопасности работают только когда Вы используете Интернет.

- (4) Автоматическое обновление корневых сертификатов. Функция Auto Root Update обновляет список доверенных центров сертификации. Вы вправе отключить функцию Auto Root Update.

- (5) Windows Media Player. При использовании Вами проигрывателя Windows Media Player это приложение проверяет в Microsoft наличие следующего

- совместимых онлайн музыкальных сервисов в Вашем регионе;
- новые версии проигрывателя и
- кодеки, если в Вашем устройстве отсутствуют соответствующие кодеки для воспроизведения содержимого.

Вы вправе отключить данную функцию. Для получения дополнительной информации перейдите по ссылке:

<http://microsoft.com/windows/windowsmedia/mp10/privacy.aspx>.

- (6) Windows Media Digital Rights Management. Владельцы содержимого используют технологию управления цифровыми правами Windows Media (WMDRM) для защиты своей интеллектуальной собственности, включая авторские права. В данное программном обеспечении и программном обеспечении третьих лиц технология WMDRM используется для воспроизведения и копирования содержимого защищенного посредством WMDRM. В случае неспособности программного обеспечения защитить содержимое, владельцы содержимого могут потребовать от Microsoft аннулировать способность программного обеспечения использовать WMDRM

для воспроизведения или копирования защищенного содержимого. Аннулирование не затрагивает остальное содержимое. При загрузке лицензий для защищенного содержимого, Вы соглашаетесь, что Microsoft вправе включать список аннулированных возможностей в лицензии. Владельцы содержимого вправе потребовать от Вас обновить WMDRM для доступа к их содержимому. Программное обеспечение Microsoft, которое включает в себя WMDRM, запросит Ваше согласие перед выполнением обновления. Если Вы откажетесь от обновления, Вы не сможете получить доступ к содержимому, требующему обновления. Вы вправе отключить функции WMDRM, имеющие доступ в Интернет. После отключения этих функций Вы сможете воспроизводить содержимое, на которое у вас есть действующая лицензия.

- iii. Неправомерное использование Интернет-служб. Вы не вправе использовать эти службы каким-либо образом, если им может быть нанесен вред либо могут быть созданы помехи другим лицам в их использовании. Вы не вправе использовать службы для получения несанкционированного доступа к любым службам, данным, учетным записям или сетям любым способом.

4. **Windows Update Agent** (также именуется **Software Update Services**). Программное обеспечение, устанавливаемое на устройство, включает в себя функцию Windows Update Agent («WUA»), которая может позволить Вашему устройству подключаться и иметь доступ к обновлениям («Windows Updates») с сервера, установленного с необходимым серверным компонентом. Без ограничения любых других правовых оговорок, содержащихся в данных Условиях лицензирования программного обеспечения Microsoft или какого-либо EULA, прилагаемого к тому или иному обновлению Windows Update, Вы признаете и соглашаетесь, что MS, корпорация «Microsoft» или их аффилированные лица не предоставляют гарантию в отношении любого обновления Windows Update, которое Вы устанавливаете или пытаетесь установить на Ваше устройство.

5. **Поддержка продуктов.** Для получения информации об опциях поддержки обратитесь в CZM. При обращении укажите номер для предоставления поддержки, полученный вместе с устройством.

6. **Резервная копия.** Вы вправе изготовить одну резервную копию программного обеспечения. Вы вправе использовать ее только для переустановки программного обеспечения на устройство.

7. **Подтверждение лицензии.** Если Вы приобрели программное обеспечение на устройстве или на диске либо другом носителе, то знаком лицензионного программного обеспечения служит этикетка Сертификата подлинности с подлинной копией программного обеспечения. Для обеспечения действительности этикетка должна быть прикреплена на устройство или находиться на упаковке программного обеспечения CZM либо внутри нее. Если Вы получили этикетку отдельно, она не действительна. В качестве доказательства наличия у Вас лицензии на использование программного обеспечения этикетка должна находиться на устройстве или на упаковке. Для проверки подлинности программного обеспечения Microsoft перейдите по ссылке <http://www.howtotell.com>.

8. **Передача третьим лицам**

Вы вправе передавать программное обеспечение только с устройством, этикеткой с Сертификатом подлинности и настоящими условиями лицензирования непосредственно третьему лицу. До передачи, третье лицо должно согласиться с тем, что данные условия лицензирования распространяются на передачу и использование программного обеспечения. Вы не вправе сохранять какие-либо копии программного обеспечения, включая резервную копию.

9. **Оговорка об отказоустойчивости.** Данное программное обеспечение не является отказоустойчивым. CZM произвела установку программного обеспечения на устройство и несет ответственность за его работу на устройстве.

10. **Ограниченное использование.**

Программное обеспечение Microsoft было разработано для систем, не требующих безотказной работы. Вы не вправе использовать программное обеспечение Microsoft в любом устройстве или системе, в которых сбой в работе программного обеспечения может привести к предвидимому риску травмирования или смерти человека. Сюда относится эксплуатация ядерных объектов, систем навигации или связи воздушных судов, а также управления воздушным движением.

11. **Отсутствие гарантий на программное обеспечение**

Программное обеспечение предоставляется «как есть». Вы принимаете на себя все риски, связанные с его использованием. Microsoft не дает никаких явных гарантий, обещаний или условий. Любые гарантии, предоставляемые Вам в отношении устройства или программного обеспечения, не происходят от Microsoft или ее аффилированных компаний и не являются для них обязательными. В случае допустимости в соответствии с местным законодательством CZM и Microsoft исключают подразумеваемые гарантии годности для продажи, пригодности для конкретной цели и отсутствия нарушений.

12. **Ограничение ответственности.**

Вы вправе взыскать с Microsoft и ее аффилированных компаний только прямые убытки в размере до 250,0 долларов. Вы не вправе взыскивать никакие другие убытки, включая дополнительные, упущенную выгоду, специальные, косвенные или случайные убытки.

Данное ограничение распространяется в отношении:

- всего, что связано с программным обеспечением, службами, содержимым (включая коды) на веб-сайтах третьей стороны;
- исков о нарушении контракта, нарушении гарантии, обещания или условия, строгой ответственности, небрежности или другого гражданского правонарушения, насколько это допускается действующим законодательством.

Оно также применяется, даже если Microsoft должна была знать о возможности таких убытков. Указанное выше ограничение может не применяться к Вам, в связи с тем, что Ваша страна не

допускает исключения или ограничения ответственности за случайные, косвенные или другие убытки.

13. Экспортные ограничения.

Программное обеспечение является предметом экспортного законодательства и нормативных актов США. Вы обязаны соблюдать все внутренние и международные нормы экспортного законодательства, применимые к программному обеспечению. Упомянутые нормы содержат ограничения в отношении мест использования, конечных пользователей и конечного применения. Для получения дополнительной информации перейдите по ссылке: www.microsoft.com/exporting.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ В ОТНОШЕНИИ ЛИЦЕНЗИЙ НА ИСПОЛЬЗОВАНИЕ WINDOWS EMBEDDED ДЛЯ
УСТРОЙСТВ POINT OF SERVICE И POSREADY**

Наименование и версия продукта	Применимые дополнительные условия
Windows® Embedded for Point of Service 1.1 EMB	(1), (2), (4), (5), (6), (7), (8), (9), (10), (11), (12), (14), (15), (16), (19)
Windows® Embedded for Point of Service 1.1 EMB UPGRADE	(1), (2), (4), (5), (6), (7), (8), (9), (10), (11), (12), (13), (14), (15), (16), (19)
Windows® Embedded Point of Service 1.1 China Only (ESD)	(1), (2), (4), (5), (6), (7), (8), (9), (10), (11), (12), (14), (15), (16), (19), (20)
Windows® Embedded POSReady 2009	(1), (2), (3), (6), (7), (8), (9), (10), (11), (12), (14), (15), (17), (18), (19)
Windows® Embedded POSReady 2009, UPGRADE	(1), (2), (3), (6), (7), (8), (9), (10), (11), (12), (14), (15), (17), (18), (19)

В отношении Продуктов (ранее именуемых «Лицензионные продукты») действуют следующие дополнительные условия (ДУ, ранее именуемые «ДУЛ») в соответствии с таблицей выше и в дополнение к условиям Лицензионного соглашения компании, именуемого «Microsoft OEM Customer License Agreement for Embedded Systems» (далее «Соглашение»). Термины, начинающиеся с заглавных букв, используемые ниже и не определенные иным образом, имеют значения, установленные в Соглашении. Настоящие ДУ заменяют собой любые противоречащие условия Соглашения.

1. Требование Действующего Соглашения

Для приобретения лицензий на использование Windows Embedded для Point of Service, компания должна иметь действительное и действующее Соглашения.

2. Ограничение Количества Подключений

Компания вправе разрешить подключение не более 10 компьютеров или иных устройств через Server Message Block (SMB) к системе Embedded для использования одной или более служб Продукта, указанных ниже:

- a. Файловые службы,
- b. Службы печати,
- c. Службы Интернет-информации и/или
- d. Удаленного доступа (включая совместное использование соединений).

На компьютеры и устройства, которые обращаются к Программному обеспечению косвенно через программное обеспечение «мультиплексирования» или другое программное обеспечение или аппаратные средства, осуществляющие соединение, распространяется ограничение в количестве 10 подключений. Ограничение в количестве 10 подключений не распространяется на другие способы использования Продукта. Разрешается неограниченное количество входящих подключений посредством TCP/IP (Протокол управления передачей данных («TCP») и Интернет-протокол («IP»)). Дополнительные сведения о данном требовании см. в отчете «**Comparing TCP and SMB Connections for Windows XP Embedded-Based Devices**» (сравнение TCP и SMB соединений для устройств на основе Windows XP Embedded) по следующей ссылке: <http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=42037>.

3.

Продукт «Splash Screen» (начальный экран) означает логотип Windows, который появляется во время загрузки системы Embedded. Компания не должна вносить никаких изменений в Splash Screen кроме тех, которые разрешены в Итоговых материалах. Компания должна либо:

- a. Использовать весь Splash Screen либо Итоговые материалы,
- b. Заменить Splash Screen и создать собственный splash screen. Компания не должна использовать те или иные части Splash Screen.

MS, MSCORP и их аффилированные компании не предоставляют Компании поддержку при отключении или замене Splash Screen.

4. Файлы Предварительного Выпуска

Компания вправе включить в любой Дистрибутив любые файл, содержащиеся в папке «Prerelease», находящейся в директории \VALUEADD\MSFT. MS, MSCORP и их аффилированные компании не предоставляют поддержку в отношении подобных файлов.

5. Дистанционная Загрузка

«Remote Boot» означает функцию дистанционной установки операционной системы на компьютерах сети. Дистанционная загрузка является эквивалентом установки с компакт-диска на всем предприятии.

«Remote Boot Installation Service» означает службу, поддерживающую бездисковую дистанционную загрузку.

Если система Embedded предназначена для включения функции Remote Boot, то вместо установки Продукта в систему Embedded Компания должна выполнить требования пунктов (a.)-(d.), а также пункта (e.), который является необязательным.

- a. Компания предоставляет Дистрибутив и службу Remote Boot Installation Service на разных отдельных носителях. Эти носители должны предоставляться с системой Embedded непосредственно лицензируемому конечному пользователю;
- b. Компания предоставляет конечному пользователю Условия лицензирования, соответствующие Условиям лицензирования, опубликованным на ECE. Дополнительные сведения о данном требовании см. в разделе «**Updating the EULA for an MSI Runtime Image**» (обновление соглашения EULA для дистрибутива MSI), который находится на странице «Windows Embedded Developer Center» по следующей ссылке: <http://msdn2.microsoft.com/en-us/library/ms852363.aspx>
- c. Компания конфигурирует Дистрибутив, обеспечив возможность его запуска только на соответствующей системе Embedded;
- d. Компания должна четко указать, что конечный пользователь вправе:
 1. Установить одну копию Дистрибутива на свой сервер только с целью использования Дистрибутива в системах Embedded конечного пользователя;
 2. Загружать Дистрибутив по своей внутренней сети только на системы Embedded и
 3. Использовать службу Remote Boot Installation Service только для установки с Дистрибутива в системах Embedded в составе процесса Remote Boot;
- e. Компания вправе разрешить конечному пользователю хранить копии Дистрибутива и службы Remote Boot Installation Service на оригинальном носителе. Конечный пользователь может использовать эти копии только для целей восстановления.

6. Разрешенное Использование Итоговых Материалов

Компания вправе использовать Итоговые материалы только в следующих целях:

- a. Выполнение внутреннего тестирования систем Embedded и
- b. Установка бинарных файлов MS на системах Embedded. Компания выполняет предустановку бинарных файлов MS в соответствии с инструкциями, содержащимися в итоговых материалах. Компания не должна изменять или удалять какую-либо часть Продукта, если это явно не разрешено в упомянутых инструкциях.

Упомянутое тестирование и установка должны проводиться только на территории Компании сотрудниками Компании или Подрядчиками. Компания не должна вносить изменений или удалять части Продукта, за исключением случаев, прямо предусмотренных в Соглашении или Итоговых материалах.

7. Ключи Продукта и Ключи для Использования

Компания вправе установить и использовать Продукт для разработки и тестирования прототипов

систем Embedded. Компания вправе использовать Ключ Продукта для тестирования, включенных в Итоговые материалы, для установки Дистрибутивов для тестирования. Любые Дистрибутивы, установленные с помощью Ключа Продукта для тестирования, будут функционировать в течение не более 120 дней после первого запуска Дистрибутива Компанией на прототипе системы. Компания должна использовать Ключ для Ипользования для установки Дистрибутивов, подлежащих распространению.

Протоколы Служб Терминалов

Компания вправе включать протоколы служб терминалов для обеспечения функции подключения и доступа системы Embedded к приложениям, запущенным на сервере. У них относятся Remote Desktop Protocol (протокол удаленного рабочего стола), Remote Assistance (удаленная помощь) и Independent Computer Architecture (независимая компьютерная архитектура). Если Компания включает эти протоколы в систему Embedded, Компания не должна разрешать локальный запуск каких-либо функций рабочего стола (Desktop Functions) в такой системе, за исключением функций просмотра ресурсов локальной/глобальной сети. Компания должна сообщить конечным пользователям о подобном требовании.

WinPE

Носитель с Итоговыми материалами включает в себя (в папках I386) программное обеспечение Microsoft® Windows® Pre-installation Environment («WinPE»). Компания вправе использовать это программное обеспечение только внутри своей организации и только для установки Продукта на системы Embedded устройств «point of service». Компания вправе также использовать программное обеспечение WinPE и компоненты конфигурирования, включенные в итоговые материалы, для:

- a. i. установки драйверов устройств для известных классов устройств, которые не поддерживаются программным обеспечением WinPE, и/или компонентами для установки, входящих в состав Программного обеспечения; и
- b. ii. добавления файлов unattended.xml и/или driverinstall.xml в папку установки Продукта и других файлов, которые могут потребоваться для настройки автоматической установки Продукта.

Указанное использование должно соответствовать требованиям, содержащимся в Итоговых материалах.

Кроме того, если Компания имеет отдельную действительную лицензию MS на использование и распространение другой версии программного обеспечения WinPE, то Компания вправе использовать и распространять программное обеспечение WinPE с использованием Дистрибутивов в соответствии с условиями упомянутой лицензии.

10. Вспомогательное Программное Обеспечение

- a. MS вправе предоставить инструкции Компании на использование Продукта для создания Дистрибутива, позволяющего конечным пользователям устанавливать вспомогательное программное обеспечение (Support Software) на системы Embedded. Компания вправе разрешить своим конечным пользователям устанавливать вспомогательное программное обеспечение на системы Embedded только для администрирования, повышения производительности и/или профилактического обслуживания.
- b. MS не несет ответственности за тестирование и обеспечение пригодности вспомогательного программного обеспечения для систем Embedded. MS также не предоставляет техническую поддержку по установке и использованию Вспомогательного программного обеспечения.
- c. Инструкции в отношении вспомогательного программного обеспечения предоставляются на условиях «как есть». MS, MSCORP и их аффилированные компании не дают никаких гарантий в отношении их содержания, использования, точности или полноты.

11. Windows Update Agent

- a. Определения.
 1. «Компонент WUA» означает клиентскую программу Windows Update Agent («WUA»). Этот компонент активирует функции WUA в Дистрибутиве. Компонент включается в Итоговые материалы. Компонент WUA также именуется «Software Update Services» или «SUS».
 2. «Windows Updates» это обновления Продукта. Обновления могут размещаться на сервере Windows Update MSCORP или на корпоративном сервере конечного пользователя (настраивается Компанией).
 3. «Компонент SUS Server» означает Версию 1.0 компонента Microsoft SUS Server, включая любые последующие версии.
- b. Итоговые материалы содержат компонент WUA. Этот компонент позволяет системам Embedded подключаться и получать доступ к Windows Updates непосредственно либо через сервер

конечного пользователя, установленный с компонентом SUS Server. Каждый конечный пользователь несет ответственность за получение всех клиентских лицензий, необходимых для подключения систем Embedded к Windows Updates через сервер, установленный с компонентом SUS Server.

12. Point of Sale Application

a. Определения

1. «POS» означает «point of service» (точка обслуживания).
2. Система POS означает систему Embedded, предназначенную для использования исключительно с приложением POS.
3. Приложение POS означает программное приложение, которое обеспечивает только следующие функции:
 - обработка операций продаж и обслуживания, сканирование и учет товарно-материальных запасов, регистрация и/или передача информации о клиентах, а также выполнение соответствующих функций управления и/или
 - предоставление информации о продукции и предоставляемых услугах напрямую или опосредовано клиентам.

b. Данный Продукт может распространяться только с системой Embedded, представляющей собой систему POS.

c. От компании не требуется распространять приложение Embedded в составе Дистрибутива, включающего в себя данный Продукт.

d. Компания вправе разрешить своим конечным пользователям устанавливать приложения POS и системы Embedded.

e. Компания также вправе разрешить своим конечным пользователям устанавливать средства просмотра (Viewers) во вспомогательных целях при работе с приложением POS. «Viewer» это утилита, позволяющая пользователю просматривать файл в собственном формате без предоставления функций внесения изменений в файлы. Каждый конечный пользователь должен лицензироваться отдельно на использование данной утилиты.

f. MS не несет ответственности за тестирование и обеспечение пригодности приложений POS для систем Embedded. MS также не предоставляет техническую поддержку по установке и использованию приложений POS.

g. Компания признает, что определенные обновления Windows Updates не могут быть пригодны для использования с приложениями POS, могут работать неправильно и/или причинить вред системе Embedded либо персоналу или имуществу.

13. Third Party Software

Итоговые материалы могут включать в себя программное обеспечение третьих сторон (Third Party Software). Подобное программное обеспечение может предоставляться на отдельном компакт-диске или посредством загрузки. Компания вправе использовать такое программное обеспечение вместе с Продуктом. Устанавливая и используя программное обеспечение третьих сторон, Компания соглашается на все условия использования и распространения такого программного обеспечения, которые предоставляются с кодом. Если Компания не согласна с упомянутыми условиями, то Компания не вправе использовать такое программное обеспечение.

14. Field Upgrades

- a. Компания имеет лицензионные права только в отношении данного Продукта при условии наличия у Компании действующего соглашения «Microsoft OEM Customer License Agreement for Field Upgrades» (лицензионное соглашение с Microsoft на модернизацию на месте).
- b. Распространение данного Продукта осуществляется в соответствии с условиями соглашения «Microsoft OEM Customer License Agreement for Field Upgrades».

15. Требуемые условия лицензирования (EULA)

Компания сублицензирует данный Продукт на Условиях лицензирования (License Terms). Компания должна четко уведомить Конечных пользователей не позднее дня покупки, что

- a. система Embedded содержит программно обеспечение, подлежащее лицензированию; и
- b. Конечный пользователь должен согласиться с условиями соответствующей лицензии до начала использования системы Embedded.

Компания распространяет Условия лицензирования путем заключения юридически обязательного контракта с конечным пользователем. Условия лицензирования должны включать в себя условия лицензирования Продукта, опубликованные на ECE по ссылке <https://ece.partners.extranet.microsoft.com/ece/Licensing/MSSoftwareLicenseTerms/>. Компания вправе включить условия, отличающиеся от опубликованных на ECE, при условии, что они обеспечивают не меньшую защиту MS.

16. Product End of Life (Срок истечения лицензии на Продукт)

Лицензия Компании на распространение данного Продукта истекает в одну из указанных ниже дат, которая наступит раньше:

прекращение или истечение срока действия Соглашения или

b. 24 мая 2020 г.

17. End of License for Windows Embedded POSReady (Срок истечения лицензии на Windows Embedded POSReady)

Лицензия Компании на распространение данного Продукта истекает в одну из указанных ниже дат, которая наступит раньше:

прекращение или истечение срока действия Соглашения или

b. 11 февраля 2024 г.

18. Internal USB Drive (Внутренний USB-накопитель)

Если стороны OEM-Соглашения решат реализовать проект системы Embedded при помощи внутреннего USB-накопителя («Привод»), будут применяться следующие ограничения:

- a. Так как Привод является съемным компонентом, стороны OEM-Соглашения должны разработать Привод так, чтобы он работал только на системах Embedded сторон OEM-Соглашения, указанных в таблице «Системы Embedded». Стороны OEM-Соглашения должны использовать коммерчески обоснованную аутентификацию Привода для обеспечения вышеуказанного.
- b. С учетом технической осуществимости Продукт должен устанавливаться в отдельном или скрытом разделе Привода.
- c. При извлечении или замене Привода стороны OEM-Соглашения должны уничтожить старый Привод. В случае предоставления сторонами OEM-Соглашения Приводов для замены Конечным пользователям, они должны проинструктировать Конечных пользователей о необходимости уничтожения Приводов.
- d. Стороны OEM-Соглашения должны поставлять только один Привод с каждой системой Embedded, при этом системы Embedded должны иметь Сертификат подлинности.
- e. Стороны OEM-Соглашения, их Подрядные Производители (при наличии у компании CLA (соглашение о лицензировании заказчика) версии 4.0) и Установщики (при наличии у компании CLA версии 3.0) имеют право:
 1. Устанавливать Продукт в составе Дистрибутива на жесткий диск, на Привод или на энергонезависимую память системы Embedded.
 2. Размещать Дистрибутив в случае установки на энергонезависимую память, в системе Embedded.

19. Sysprep и FBReseal

- a. Данный продукт включает в себя инструменты, известные как «Sysprep» и «FBReseal».
- b. Sysprep может использоваться только Сторонами OEM-Соглашения с Лицензионным продуктом, приобретенным Корпоративными клиентами, так как для инструмента требуется Ключ для использования. Сторонам OEM-Соглашения не разрешается предоставлять Ключ для использования конечным пользователем без письменного согласия MS.
- c. Корпоративным клиентам разрешается использовать FBReseal в Дистрибутиве, предоставленном Сторонами OEM-Соглашения, или в приложении Embedded, а также воспроизводить Дистрибутив в количестве копий по числу лицензий, приобретенных Корпоративным клиентом. Дистрибутив, созданный FBReseal, может устанавливаться только в системах Embedded, в которых уже имеется Сертификат подлинности, относящийся к соответствующему Продукту.

20. Продукты ограниченного распространения для Китая

Данный Продукт может распространяться Компанией или по ее поручению внутри территории Китая или на его территорию извне.

Карл Цейсс Медитек АГ
Гёшвитцер Штр. 51-52
07745 Йена
Германия

Тел.: +49 3641 220 333
Факс: +49 3641 220 112
Эл. почта: info@meditec.zeiss.com
Веб-сайт: www.meditec.zeiss.com

CIRRUS photo

/Ш
Дор
Рун
Акт
/Пс
/Ш
Гос
077
(Go
077
Tel
Фд
Пел
Гор
Дв
Я, М
сле
Лн

Carl Zeiss Meditec AG
Goeschwitzer Str. 51-52
07745 Jena
Phone +49 36 41/220 671
Fax +49 36 41/220 674

Numbered, sewed and sealed 94 sheets in all.

Dr. Franziska Erxleben

Team Leader RA

Carl Zeiss Meditec AG

FL

/Штамп: Прошито, пронумеровано и скреплено печатью 94 листа.
Доктор Франциска Эркслебен (Franziska Erxleben)
Руководитель группы нормативно-правового урегулирования
Акционерное общество «Карл Цейсс Медитек» (Carl Zeiss Meditec AG)
/Подпись//

/Штамп: Акционерное общество «Карл Цейсс Медитек»
Гоешвитцер штр. 51-52,
07745 г. Йена
(Goeschwitzer Str. 51-52,
07745 Jena)
Телефон +49 36 41/220 671
Факс + 49 36 41/220 674/

Переводчик *Запорожцева Евгения Борисовна*

Город Москва.

Двенадцатого декабря две тысячи тринадцатого года.

Я, Миллер Николай Николаевич, нотариус города Москвы, свидетельствую подлинность подписи, сделанной переводчиком ЗАПОРОЖЦЕВОЙ ЕВГЕНИЕЙ БОРИСОВНОЙ в моем присутствии. Личность его удостоверяю.

Зарегистрировано в реестре за № *2-2448*

Взыскано по тарифу: 100 руб. 00 коп.

Нотариус





Всего прошнуровано,
пропумеровано
и скреплено печатью

95 (девятого) листов

Нотариус