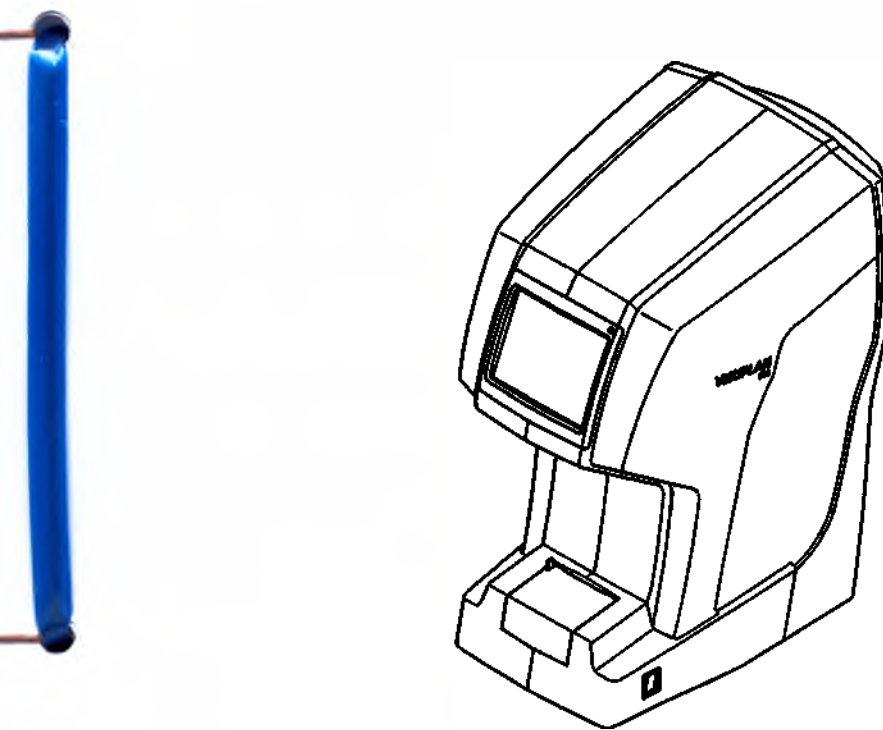


Тонометр бесконтактный **VISUPLAN 500** с принадлежностями

Комплект документации



Версия ПО: 1.5

© 2014, Carl Zeiss Meditec AG, Jena

Все права на случай выдачи патента или регистрации промышленного образца защищены.

Все упомянутые в данном комплекте документации наименования фирм и продуктов могут быть марками или зарегистрированными марками. Упоминание продуктов иных изготовителей служит только для информации и не представляет собой ни одобрения, ни рекомендации. Компания Carl Zeiss Meditec AG не несет ответственности за показатели или использование этих продуктов.

Другие использованные в данном комплекте документации торговые марки, а также наименования программных и аппаратных средств в общем случае защищены правами на товарные знаки или законами об охране патентных прав. Упоминание продуктов служит только для информации и не представляет собой злоупотребление торговыми марками.

Приведенные ссылки всегда представляют собой динамические ссылки. Компания Carl Zeiss Meditec AG перед установкой этих ссылок проверила чужой контент на предмет того, не ведет ли он к возможной гражданской или уголовной ответственности. Но она не проверяет регулярно контент, на который ссылается, на предмет изменений, которые могут стать основанием ответственности. Если компания Carl Zeiss Meditec AG обнаруживает или ей указывают на это третьи лица, что конкретное предложение, на которое она установила ссылку, ведет к гражданской или уголовной ответственности, то она удалит ссылку на это предложение.

Данный комплект документов защищен авторским правом. При отсутствии однозначного письменного разрешения его передача, размножение или иное использование, а также сообщение его содержания - в том числе в сокращенном виде - запрещены. Нарушения могут вести к возмещению ущерба.

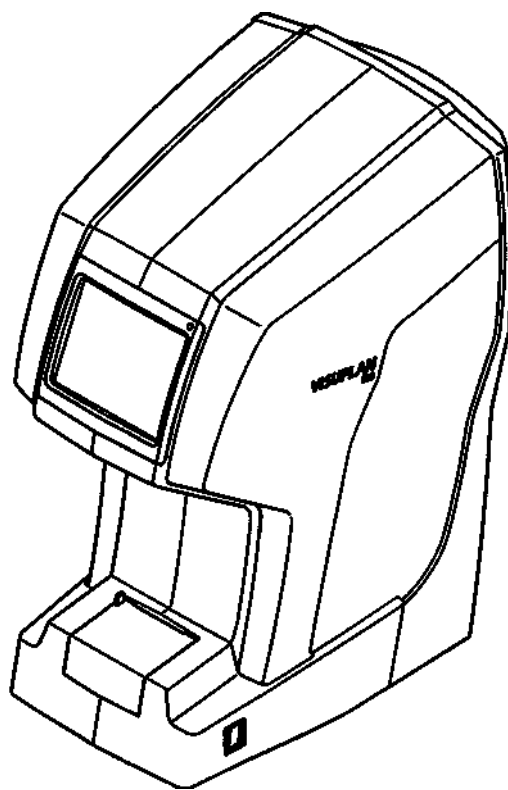
Возможны изменения, вызванные техническими усовершенствованиями. Данный набор документов не подлежит процедуре регистрации изменений. О последней редакции можно узнать у изготовителя или у дистрибьютора.

Содержание

Инструкции по применению
Non-Contact Tonometer VISUPLAN 500
[000000-2056-506-GA-RU-100714]

Тонометр бесконтактный **VISUPLAN 500** с принадлежностями

Инструкции по применению



000000-2056-506-GA-RU-100714

Содержание

Содержание	1
Указания к инструкции по применению	3
Цель и доступность документации	3
Вопросы и указания	3
Пояснение используемых символов	4
Объем поставки	5
Указания и наружная маркировка для конкретной страны	6
Классификация/Заявление изготовителя	6
Назначение	7
Противопоказания/побочные действия	7
Предписанный профиль пользователя	7
Утилизация продукта	8
Наружная маркировка	9
Описание технических характеристик	11
Описание принципа работы	11
Измерительные функции	11
Операционная система	11
Интерфейс пользователя	11
Срок службы	11
Описание прибора	12
Интерфейс пользователя	13
Монтаж	15
Указания по установке и использованию	15
Распаковка и установка прибора	16
Ежедневный ввод в работу	18
Включение	19
Управление прибором	20
Настройки прибора	20
Изменение настроек прибора	20
Общие настройки	23
Настройки принтера	24
Настройки интерфейса	26
Настройки тонометра	27

Отображение информации.....	27
Гистограмма измерений	29
Выполнение измерения.....	30
Процесс измерения	30
Надежность измерения.....	36
Вывод данных.....	37
Вывод из эксплуатации	39
Выключение прибора	39
Содержание в исправности	40
Устранение неисправностей	40
Сообщения об ошибке при включении.....	40
Сообщения об ошибке при управлении	40
Сообщения об ошибке при измерении.....	41
Сообщения об ошибке при печати.....	41
Неисправности принтера.....	42
Укладывание бумаги для принтера	43
Замена предохранителей	44
Техническое обслуживание	45
Уход и очистка	45
Очистка наружных компонентов.....	46
Очистка позиционирующего окна и воздушного сопла	47
Очистка экрана	48
Защитно-технические проверки	48
Дополнительные принадлежности.....	50
Транспортировка	51
Транспортировка без упаковки	51
Транспортировка с упаковкой	51
Технические данные	52
Электромагнитная совместимость	53
Аббревиатуры/Глоссарий.....	58
Иллюстрации	59
Алфавитный указатель	60

Указания к инструкции по применению

Цель и доступность документации

Данная инструкция по применению поясняет меры безопасности, функции, применение, параметры мощности и меры по уходу и обслуживанию прибора VISUPLAN 500 (Бесконтактный тонометр).

Правильное управление системой является условием безопасной и успешной работы. Поэтому перед вводом в эксплуатацию и использованием VISUPLAN 500 внимательно прочтите данную инструкцию по применению и тщательно ознакомьтесь с его содержанием.

Инструкции по применению и другую прилагаемую к VISUPLAN 500 документацию следует хранить так, чтобы была всегда доступной информация, необходимая пользователю при использовании VISUPLAN 500.

Вопросы и указания

Если у Вас имеются вопросы и указания, связанные с данной инструкцией по применению или с VISUPLAN 500, то обратитесь в сервисную службу компании Carl Zeiss или к местному дистрибьютору (контактные данные на последней странице).

Пояснение используемых символов

Используемые в данной инструкции символы указывают на важную информацию по технике безопасности, предупреждают о возможном ущербе здоровью или смертельных травмах, а также указывают на полезные советы. Если Вы видите эти символы, то внимательно прочтите соответствующую информацию и соблюдайте выделенные в инструкции и на приборе указания и информацию по технике безопасности.



ОСТОРОЖНО

Указывает на опасную ситуацию, которая может привести к смерти или тяжелым травмам, если не будут приняты соответствующие меры предосторожности.



ВНИМАНИЕ

Указывает на опасную ситуацию, которая может привести к средним или легким травмам, если не будут приняты соответствующие меры предосторожности.

ВНИМАНИЕ - МАТЕРИАЛЬНЫЙ УЩЕРБ

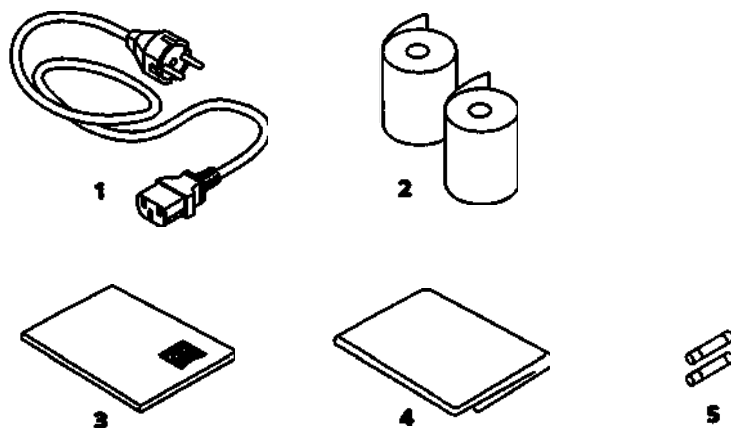
Указывает на возможное возникновение материального ущерба, если не будут приняты соответствующие меры предосторожности.



Информация, советы и указания для лучшего понимания технологических инструкций при эксплуатации прибора.

Объем поставки

В объем поставки входят базовый прибор VISUPLAN 500 и изображенные ниже узлы.



- 1 Кабель электропитания (не более 5 шт.)
- 2 Бумага для термопринтера (не более 20 уп.)
- 3 Комплект документации
- 4 Чехол пылезащитный (не более 2 шт.)
- 5 Предохранитель (не более 20 шт.)
6. Съемный носитель со специальным программным обеспечением (не более 5 шт.)

Рис. 1 Объем поставки

Указания и наружная маркировка для конкретной страны

Классификация/Заявление изготовителя



ОСТОРОЖНО - ОБЩАЯ ОПАСНОСТЬ

Данный прибор разрешается устанавливать, эксплуатировать и использовать только по назначению, согласно местным предписаниям, общепризнанным правилам техники безопасности, а также предписаниям по охране труда и предотвращению несчастных случаев.

Дальнейшие указания по классификации приведены в гл. *Технические данные*, стр. 52.



Прибор соответствует требованиям Директивы ЕС 93/42/EEG продуктах медицинского назначения и ее национальной реализации в форме немецкого Закона о продуктах медицинского назначения (MPG).

Класс прибора согласно MPG: IIa

ЭМС: См. гл. *Электромагнитная совместимость*, стр. 53 и посл.

№ UMDNS: 16-809

При изменениях в продукте, не согласованных с изготовителем, данное заявление теряет свою силу.

Назначение

Тонометр служит для измерения внутриглазного давления (IOP) и облегчает раннее распознавание и диагностику глаукомы. Другое использование считается использованием не по назначению.

Противопоказания/побочные действия

Тонометр запрещается использовать для диагностики при наличии:

- отечной или гнойной роговицы
- искусственного заменителя роговицы (кератопластика, имплантаты роговицы)
- повреждения роговицы

Предписанный профиль пользователя

ВНИМАНИЕ - ОПАСНОСТЬ, ВЫЗЫВАЕМАЯ НЕПРАВИЛЬНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ

Прибор разрешается устанавливать, эксплуатировать, применять и обслуживать только лицам, имеющим требуемое для этого образование или знания и опыт. Соблюдайте действующие в Вашей стране требования к квалификации.



Утилизация продукта



Упаковочный материал рекомендуется сохранять на случай переезда или ремонта.

Если Вы хотите утилизировать упаковочный материал, то сдайте его на повторную переработку в признанный приемный центр.

Прибор содержит электронные узлы. В конце срока службы прибор необходимо утилизировать согласно национальному законодательству.

Утилизация в соответствии с санитарными правилами и нормами Российской Федерации СанПиН 2.1.7.2790-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами». Класс опасности медицинских отходов – А.

Утилизация продукта в странах-членах ЕС



Указанный на накладной продукт согласно действующей на момент вывода на рынок директив ЕС и национальных предписаний запрещается выбрасывать в бытовые отходы или утилизировать через коммунальные организации по вывозу отходов.

За подробной информацией по утилизации продукта обратитесь к местному дистрибьютору или изготовителю или его правопреемнику. Соблюдайте также указания, приведенные на сайте изготовителя.

При перепродаже продукта или его частей продавец должен осведомить покупателя о том, что продукт следует утилизировать согласно действующим национальным предписаниям.

Наружная маркировка

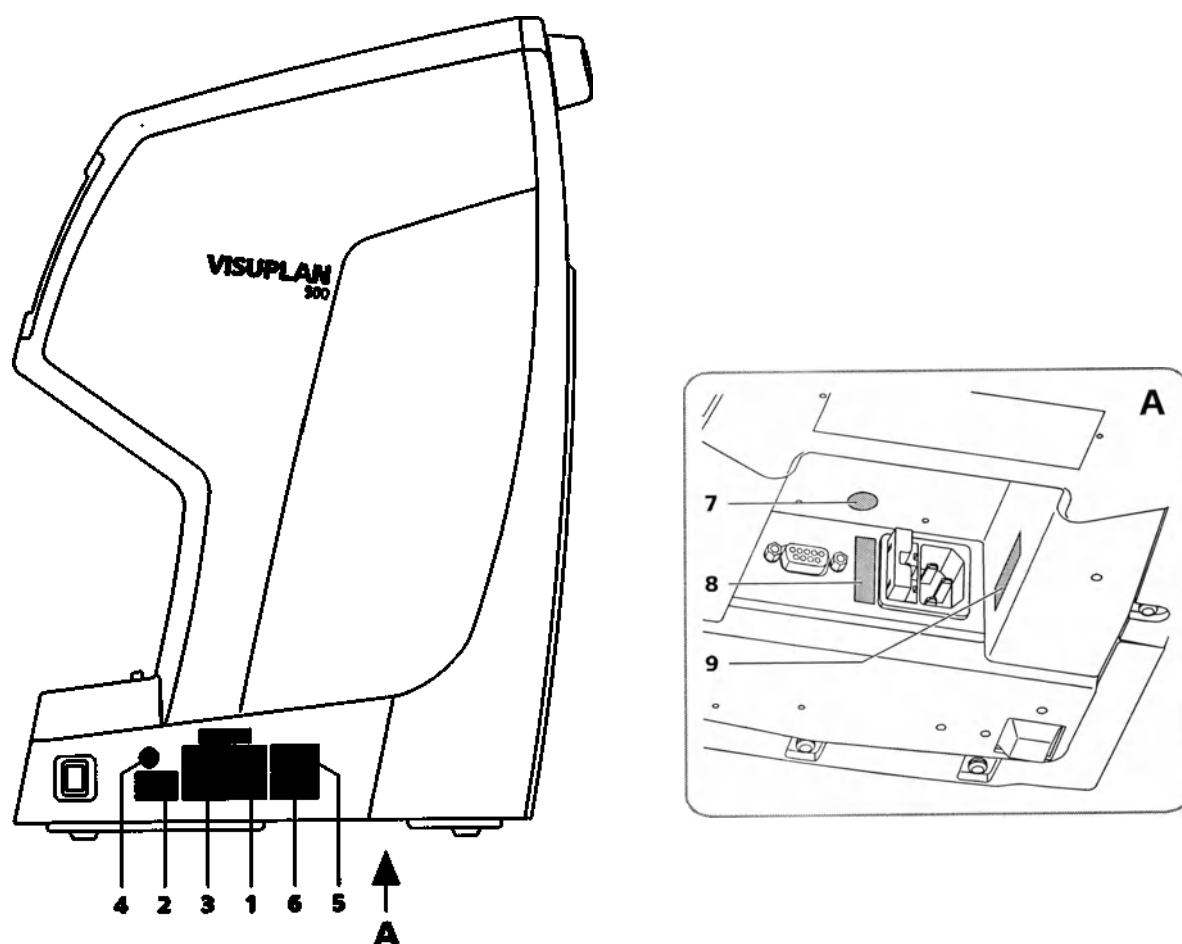
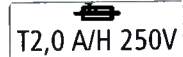
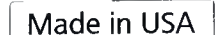


Рис. 2 Предупреждающие и указательные таблички на приборе

Поз.	Таблички	Пояснение
1	 Carl Zeiss Meditec AG Goeschwitzer Strasse 51-52 07745 Jena, Germany VISUPLAN 500 XX/XXXX INPUT: 100 V-240 V~ 50/60 Hz 60-85 VA	Заводская табличка  Изготовитель  Дата изготовления  Рабочая часть типа В  Переменное напряжение
2		Идентификационная табличка REF Каталожный номер/ номер детали SN Серийный номер Внизу: Серийный номер в виде штрих-кода
3	Не применимо	Не применимо
4		Табличка «Соблюдать инструкцию по применению»
5		Табличка с символом CE и указаниям по утилизации в ЕС  Символ соответствия стандартам ЕС с кодом уполномоченного органа  Указание по утилизации в ЕС
6		Допуск ETL в США и Канаде Соответствует AAMI Std ES60601-1, UL Std 60601-1, CENELEC EN Std 60601-1, IEC Stds 60601-1, 60601-1-4, 60601- 1-6 & 62366 Сертифицированный прибор согласно CSA Std C22.2 Nos. 601.1 & 60601-1
7		Табличка «Перед открытием вытащить сетевую вилку»
8		Табличка с данными по безопасности
9		Табличка с указанием происхождения

000000-2056-506-GA-RU-100714

Описание технических характеристик

Описание принципа работы

VISUPLAN 500 представляет собой тонометр, который автоматически ориентируется на наивысшую точку правого или левого глаза исследуемого пациента. Измерение выполняется бесконтактным методом путем подачи воздушного удара на роговицу глаза.

Измерительные функции

С помощью прибора можно измерить внутриглазное давление (IOP). Это измерение служит для облегчения диагностики глаукомы.

Операционная система

Операционная система базируется на концепции управляемого символами меню. Она обеспечивает быстрое выполнение измерений, обучение, а также общие функции управления.

Интерфейс пользователя

Интерфейс пользователя базируется на 5,7" цветном сенсорном ЖК-экране.

Срок службы

ОСТОРОЖНО - ОБЩАЯ ОПАСНОСТЬ

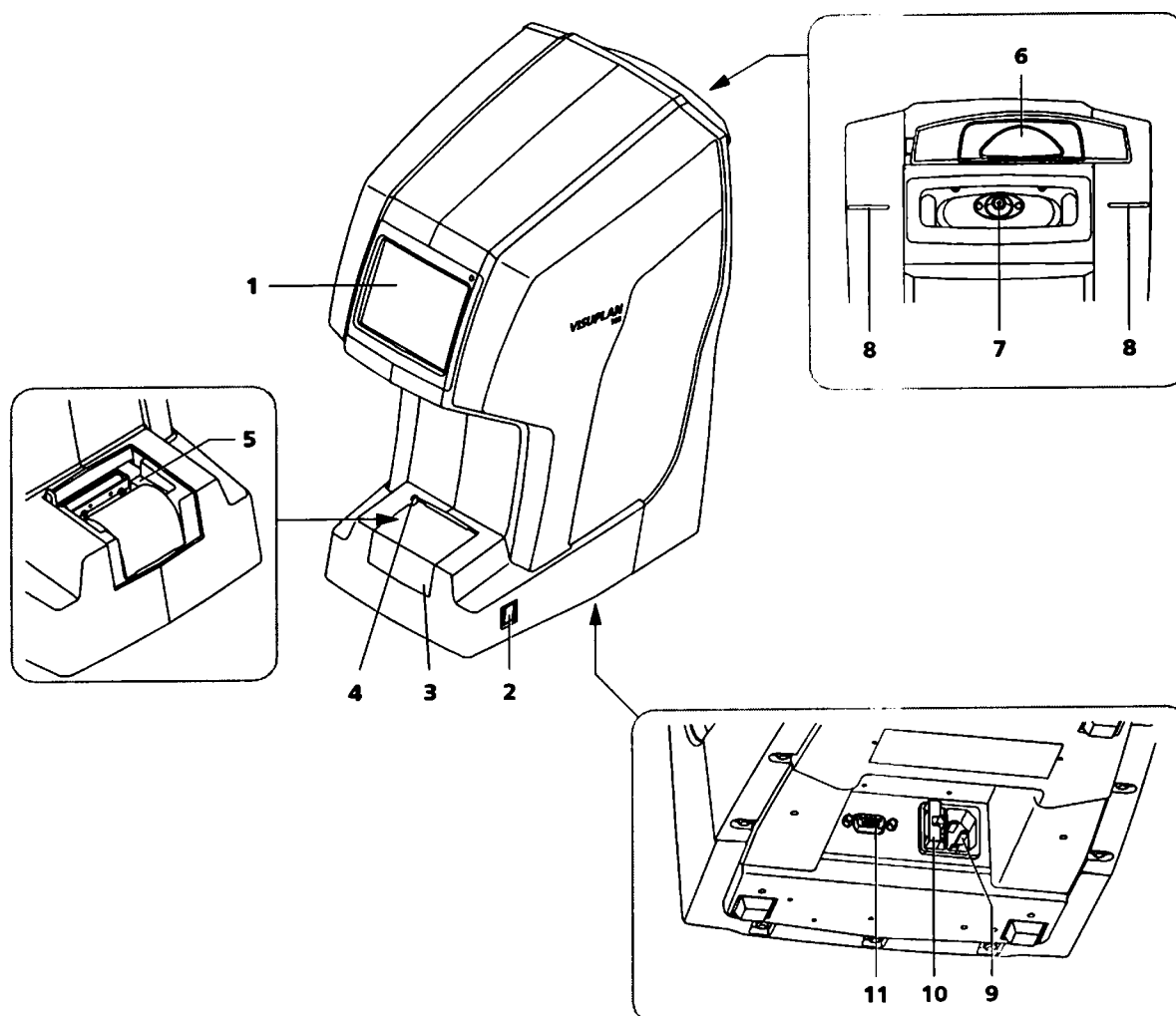
Разработка, производство и техническое обслуживание прибора, а также связанные с ним опасности основываются на ожидаемом сроке службы в семь лет, если техническое обслуживание прибора выполняется в указанные сроки.

Изменения прибора или несоблюдение инструкций изготовителя могут значительно сокращать ожидаемый срок службы и серьезно повышать опасность при пользовании прибором.

Эксплуатационник прибора несет ответственность за выполнение инструкций изготовителя и за анализ пользы и риска при достижении окончания ожидаемого срока службы или указанных изготовителем сроков технического обслуживания и осмотров.



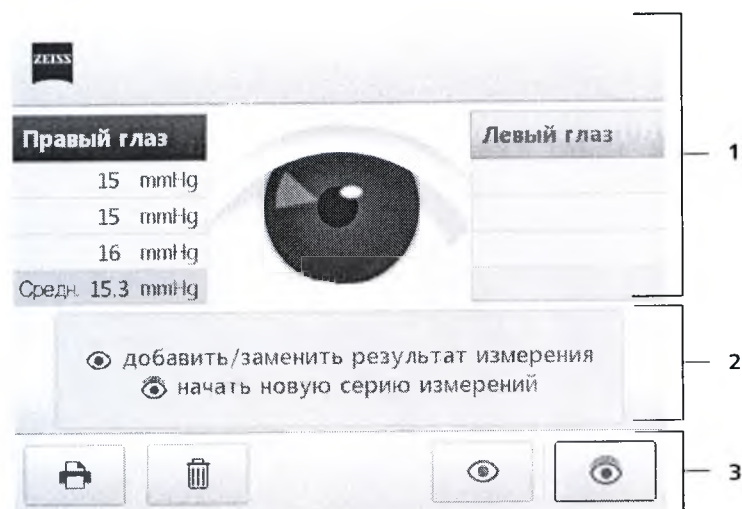
Описание прибора



- 1 Дисплей оператора - сенсорный экран для управления прибором и для индикации результатов измерения
- 2 Сетевой выключатель (Вкл./Выкл.) - перекидной выключатель для включения (I) и выключения (0)
- 3 Крышка принтера - крышка отсека для бумаги принтера
- 4 Деблокирующая кнопка для открытия крышки принтера
- 5 Термопринтер
- 6 Опора для лба - перемещаемая в поперечном направлении шина для правильного расположения пациента
- 7 Воздушное сопло - отверстие прибора для подачи воздушного удара
- 8 Метки для облегчения вертикального расположения глаз пациента
- 9 Сетевой разъем - разъем «холодного подключения» для соединения с сетевым кабелем
- 10 Отсек предохранителей - отсек для установки предохранителей прибора
- 11 RS232-интерфейс - связной интерфейс для передачи результатов измерения

Рис. 3 VISUPLAN 500 - Органы управления и функционирования на стороне управления, стороне пациента и нижней стороне прибора

Интерфейс пользователя



- 1 Отображение результатов измерения
- 2 Индикатор с указаниями по управлению
- 3 Панель с символами для управления прибором

Рис. 4 Типичный экран измерения

Экран измерения у нижнего края имеет панель с символами (3, Рис. 4) для управления прибором. Отображаемые символы могут варьироваться в зависимости от процесса измерения.

Символ	Описание принципа работы
	Измерение - запускает отдельное измерение.
	Многократное измерение - запускает многократное измерение. Количество измерений определяется в меню Настройки прибора .
	Демо - активирование воздушного удара для демонстрации принципа измерения, а также для очистки воздушного сопла.
	Удалить - удаляет все данные (левый/правый глаз) на дисплее оператора и в памяти.
	Распечатать - запускает печать протокола измерений или вывод результатов измерений на RS232-интерфейс.
	Настройки прибора - доступ к меню в целях изменения параметров прибора, индикации информации о приборе и доступа к сервисному меню
	Отменить - прерывание процесса.
	Дальше - выполняет следующий шаг.
	Подтвердить - подтверждение выбора/настройки. В контексте подменю: возврат в следующую вышестоящую структуру меню.
	Гистограмма - переход к отображению гистограммы.
	Сервис - открывает сервисное меню (только для сервис-инженеров).

Табл. 1 Обзор символов управления

Монтаж

Указания по установке и использованию

ОСТОРОЖНО - ОБЩАЯ ОПАСНОСТЬ

Прибор разрешается хранить и эксплуатировать только при предписанных окружающих условиях (см. гл. *Технические данные*, стр. 52).

Прибор установить так, чтобы сетевой кабель можно было отсоединить от сети быстро и без использования вспомогательных средств.



ОСТОРОЖНО - ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

При подключении внешних компонентов к интерфейсам прибора создается медицинская система, для которой эксплуатационник должен соблюдать требования к безопасности и электромагнитной совместимости, установленные стандартами IEC 60601-1-1 или IEC 60601-1:2005, гл. 16 (электрические системы медицинского назначения) и IEC 60601-1-2.

Запрещается присоединять дополнительные удлинительные или переносные многоместные штепсельные розетки.

Электропроводка должна соответствовать требованиям IEC 60364-7-710 или соответствующим национальным предписаниям. Это включает в себя наличие устройства защитного отключения.

Во избежание опасности поражения электрическим током этот прибор разрешается подключать только к сети питания с защитным проводом.

Убедитесь в том, что вилка сетевого кабеля подходит и допущена для локального подключения. При замене входящего в объем поставки сетевого кабеля должны соблюдаться следующие технические требования:

- Сопротивление защитного провода не более 0,1 Ω
- Локальный допуск сетевого кабеля для подключения медицинских приборов
- Штекер со стороны прибора C13 согласно IEC 60320
- Поперечное сечение не менее 0,75 мм²/AWG 18
Исполнение для медицинского использования Hospital Grade для определенных стран (например, США, Канада)
(Для проводов длиной > 2,5 м поперечное сечение должно быть увеличено до 1,5 мм²).



**ОСТОРОЖНО - ОПАСНОСТЬ ПОЖАРА**

Прибор не пригоден для эксплуатации во взрывоопасном окружении (например, горючая смесь анестетиков, чистящих или дезинфицирующих средств с воздухом, кислородом или закисью азота).

Электропроводка должна соответствовать требованиям IEC 60364-7-710.

ВНИМАНИЕ - МАТЕРИАЛЬНЫЙ УЩЕРБ

Не устанавливать и не использовать прибор в сырых помещениях. Не допускать капель или брызг воды вблизи прибора.

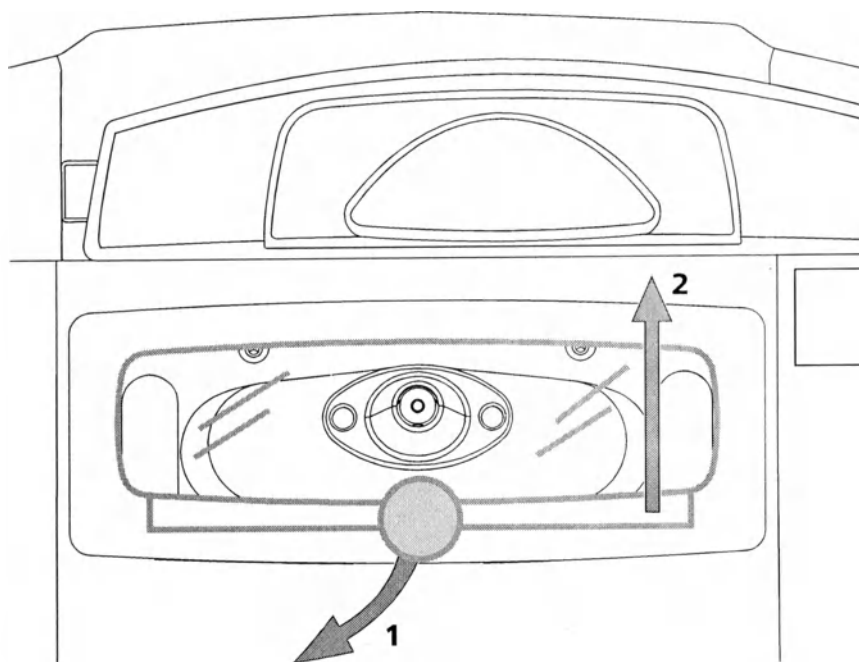
Распаковка и установка прибора

- Откройте упаковку.
- Вытащите принадлежности и проверьте, соответствуют ли они комплекту поставки.
- Снимите 4 верхних уголка из пенопласта.
- Возьмите внутреннюю коробку за прорези, которые находятся вверху на обеих коротких боковых стенках, и вытащите коробку из наружной упаковки.
- Положите внутреннюю коробку на бок и снимите клейкую ленту.
- Изымите прибор из внутренней коробки и из пластикового чехла.

ВНИМАНИЕ - МАТЕРИАЛЬНЫЙ УЩЕРБ

Перед вводом прибора в работу снимите транспортировочный фиксатор.

- Снимите желтую наклейку (1, рис. 5) и защитную пленку (2, рис. 5) с отверстие на стороне прибора, обращенной к пациенту.



- 1 Желтая наклейка
- 2 Защитная пленка

Рис. 5 Снятие транспортировочного фиксатора

- Вставьте штекер кабеля присоединения к сети в разъем (9, Рис. 3) на нижней стороне прибора.
- Установите прибор на ровный, прочный, не вибрирующий стол.

ОСТОРОЖНО - ОПАСНОСТЬ ПОЖАРА

Подключайте прибор только к сети питания, которая соответствует напряжению питания прибора.



ОСТОРОЖНО - ОПАСНОСТЬ, ВЫЗЫВАЕМАЯ ПАДЕНИЕМ ДЕТАЛЕЙ

Следить за тем, чтобы кабели принадлежностей были проложены так, чтобы исключить опасность спотыкания пользователя или другие опасности для пациента.



Прежде, чем присоединить прибор к сети питания или отсоединить от нее, следует убедиться в том, что выключен сетевой выключатель.

- После этого вставьте вилку сетевого кабеля в розетку сети питания.
- Включите прибор сетевым выключателем (2, Рис. 3).

Ежедневный ввод в работу



ОСТОРОЖНО - ОБЩАЯ ОПАСНОСТЬ

Перед использованием прибора пользователь должен убедиться в работоспособности и надлежащем состоянии прибора и соблюдать инструкцию по применению.

Следующие проверки необходимо выполнять каждый рабочий день перед началом использования:

- Визуальный контроль корпуса, наружной маркировки, инструкции по применению, принадлежностей и сетевого кабеля на предмет повреждений или наличия. Если отсутствуют детали или обнаруживаются повреждения, то запрещается использовать прибор.



ОСТОРОЖНО - ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

Убедитесь в том, что перед каждым вводом в работы выполнены следующие условия, которые сохраняются и при последующей эксплуатации:

- Прибор подключен сетевым кабелем, который предназначен для прибора.
- Вставить сетевую вилку в розетку, которая имеет безупречный заземляющий контакт.
- Все кабели и штекеры использовать только в безупречном техническом состоянии.

Включение

- Включите сетевой выключатель.
Прибор выполняет самопроверку.
После успешной самопроверки на дисплее оператора появляется логотип ZEISS.

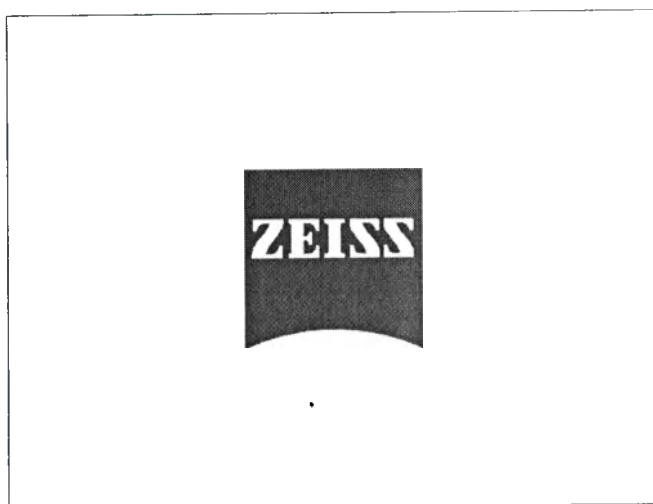


Рис. 6 Логотип ZEISS на дисплее оператора

- Проверьте, правильно ли вложена бумага для принтера и достаточно ли ее имеется.
- При необходимости, вложите новую бумагу (см. гл. *Укладывание бумаги для принтера*, стр. 43).
- Проверьте, должным ли образом функционирует боковое смещение опоры для лба (6, Рис. 3).

Управление прибором

ВНИМАНИЕ - МАТЕРИАЛЬНЫЙ УЩЕРБ

Для пользования экраном не используйте карандаши или другие острые предметы. Острые предметы, например, карандаши, шариковые ручки, стило и т. п. ведут к повреждениям (царапины, трещины и т. п.) экрана.

Настройки прибора

VISUPLAN 500 поставляется с заводскими настройками. Эти настройки, при необходимости, могут быть изменены пользователем или врачом.

Различные параметры прибора и варианты их настройки описаны на следующих страницах.

Изменение настроек прибора



Открытие меню **Настройки прибора** во время процесса измерения и пока отображаются результаты измерений не возможно. Меню становится доступным только после вывода результатов измерения на принтер или связанной интерфейс или после удаления результатов измерения.



- Для открытия главного меню **Настройки прибора** нажмите на символ **Настройки прибора** в правом верхнем углу экрана.
- Для открытия одного из элементов меню нажмите в главном меню (Рис. 7) соответствующий элемент.
- Для изменения параметра нажмите на экране на требуемое значение.



ГЛАВНОЕ МЕНЮ

Общие настройки

Настройки принтера

Настройки интерфейса

Настройки тонометра

Информация

Вернуться к заводским настройкам



Рис. 7 Главное меню Настройки прибора

Элемент меню	Пояснение
Общие настройки	Выполняет переход в подменю для определения общих параметров прибора.
Настройки принтера	Выполняет переход в подменю с различными параметрами, связанными с принтером.
Настройки интерфейса	Выполняет переход в подменю для конфигурации RS232-интерфейса.
Настройки тонометра	Выполняет переход в подменю для определения параметров тонометра.
Информация	Выполняет переход в подменю с индикацией информации о приборе.
Вернуться к заводским настройкам	Выполняет сброс настроек прибора на заводские значения.

Табл. 2 Главное меню Настройки прибора

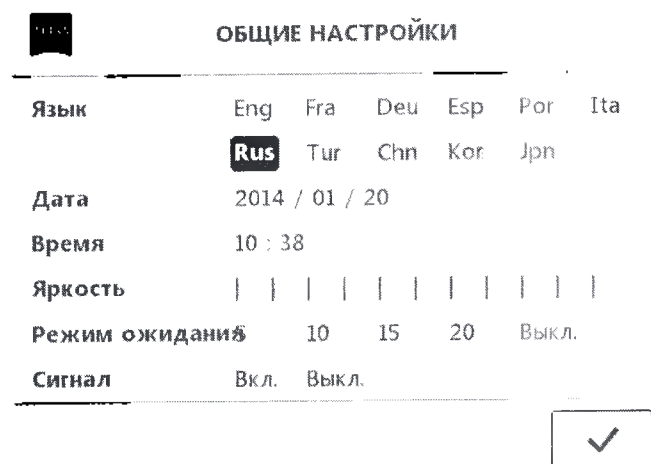
Параметр	Заводская настройка
Язык	Английский
Яркость	50 %
Режим ожидания	10 min
Звуковой сигнал	Вкл.
Принтер	Вкл.
Верхний колонтитул	Фамилия: _____
Формат даты	ГМД
Формат времени	24 ч
Нижний колонтитул:	ZEISS
Интерфейс	Вкл.
Скорость в бодах	19200 бод
Четность	Нет
Биты данных	8
Стоповые биты	1
Давление	мм рт. ст.
Измерения	Средн.(3)

Табл. 3 Заводские настройки при поставке прибора



В последующем описании отдельных подменю значения параметров заводских настроек выделены жирным шрифтом.

Общие настройки



ОБЩИЕ НАСТРОЙКИ

Язык Eng Fra Deu Esp Por Ita
Rus Tur Chn Kor Jpn

Дата 2014 / 01 / 20

Время 10 : 38

Яркость | | | | | | | | | |

Режим ожидания 10 15 20 Выкл.

Сигнал Вкл. Выкл.

✓

Рис. 8 Общие настройки

Параметр	Настройка
Язык	Настройка языка на экране и распечатки протокола измерений. Eng Английский Fra Французский Deu Немецкий Esp Испанский Por Португальский Ita Итальянский Rus Русский Tur Турецкий Chn Китайский Kor Корейский Jpn Японский
Дата	Текущая дата
Время	Текущее время
Яркость	Ползунок для настройки яркости экрана.
Режим ожидания	Настройка времени, по истечении которого прибор переходит в режим ожидания, если не используется в это время. В режиме ожидания дисплей оператора гаснет. Для повторного включения (пробуждения) прибора достаточно касания сенсорного экрана.
Сигнал	Выключает (Выкл.) или включает (Вкл.) звуковой сигнал.



Для изменения даты и времени Рис. 8) у нижнего края экрана отображаются два дополнительных органа управления для увеличения (+) и уменьшения (–) выбранного числового значения.



Параметры **Язык**, **Дата** и **Время** не зависят от функции **Вернуться к заводским настройкам**.

Настройки принтера

НАСТРОЙКИ ПРИНТЕРА

Принтер **Вкл.** Выкл.

Верх. колонтитул Фамилия: _____

Формат даты МДГ ДМГ ГМД

Формат времени 12 ч 24 ч

Ниж. колонтитул ZEISS

✓

Рис. 9 Настройки печати

Параметр	Настройка
Принтер	Активирует/деактивирует принтер. Вкл.: Принтер активен Выкл.: Принтер не активен
Верхний колонтитул	Ввод строки, которая распечатывается в начале протокола измерений. Этот параметр по умолчанию настроен на цепочку символов «Name: _____» (как подстановочный символ имени пациента на английском языке). С помощью функции Вернуться к заводским настройкам параметр сбрасывается на соответствующий текст на выбранном языке. Для русского языка этот текст (см. Рис. 25): «Фамилия: _____».
Формат даты	Выбор формата даты для распечатки результатов измерения. МДГ: Формат месяц/день/год ДМГ: Формат день/месяц/год ГМД: Формат год/месяц/день

Параметр	Настройка
Формат времени	Выбор формата для вывода времени в распечатываемых протоколах измерений. 12 ч: формат, ограниченный 12 часами, с дополнениями a.m. (до полудня) и p.m. (после полудня). 24 ч: Указание времени в 24-часовом формате
Нижний колонтитул	Ввод строки, которая распечатывается в нижнем конце протокола измерений. Этот параметр по умолчанию настроен на цепочку символов «ZEISS». Здесь может стоять, например, название Вашей практики.



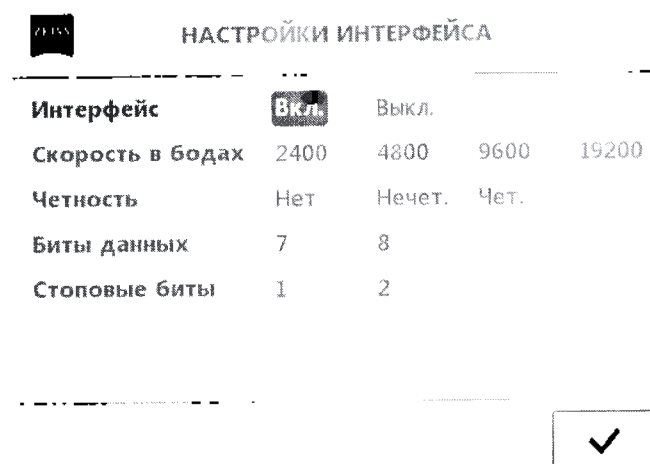
Для нижнего и верхнего колонтитула в распоряжении имеется по 29 символов.



Для изменения верхнего и нижнего колонтитула (см. Рис. 9) распечатываемого протокола измерений у нижнего края экрана отображаются четыре дополнительных органа управления, как только один из параметров был выбран касанием экрана. Эти органы управления служат для перемещения курсора в соответствующей цепочке символов влево (<) или вправо (>) или изменения выбранного символа (с помощью + выполняется отсчет в алфавите вперед, с помощью - - назад). В конце алфавита имеются следующие специальные символы: &!+-.:/(){} _.



Настройки интерфейса



НАСТРОЙКИ ИНТЕРФЕЙСА

Интерфейс	Вкл.	Выкл.
Скорость в бодах	2400	4800 9600 19200
Четность	Нет	Нечет. Чет.
Биты данных	7	8
Стоповые биты	1	2

✓

Рис. 10 Настройки интерфейса

Параметр	Настройка
Интерфейс	Вкл.: Включает интерфейс. При нажатии символа принтера выводятся данные. Выкл.: Выключает интерфейс. Данные не выводятся.
Скорость в бодах	Скорость последовательной передачи данных в бд (бод). 2400 4800 9600 19200
Четность	Дополнительные биты, которые добавляются в передачу данных для обнаружения ошибок. Опции: Нет , Четные и Нечетные.
Биты данных	Количество битов, из которых состоит единица передачи. Обычно это 7 или 8 битов.
Стоповые биты	Количество битов, которое добавляется к единице передачи, чтобы отметить ее конец передачи. Обычно это 1 или 2 бита.

Настройки тонометра

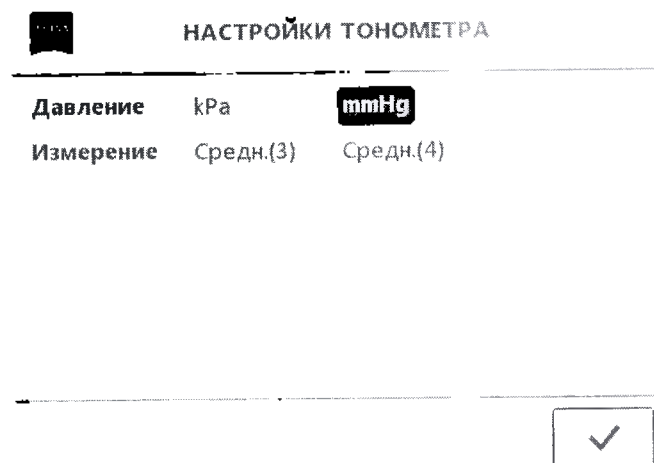


Рис. 11 Настройки тонометра

Параметр	Настройка
Давление	Выбор единицы измерения для индикации значения давления kPa (кПа): килопаскаль mm Hg (мм рт. ст.): миллиметр ртутного столба
Измерения	Вы можете выбрать среднее значение из 3 (Средн.(3)) или из 4 измерений (Средн.(4)).

Отображение информации

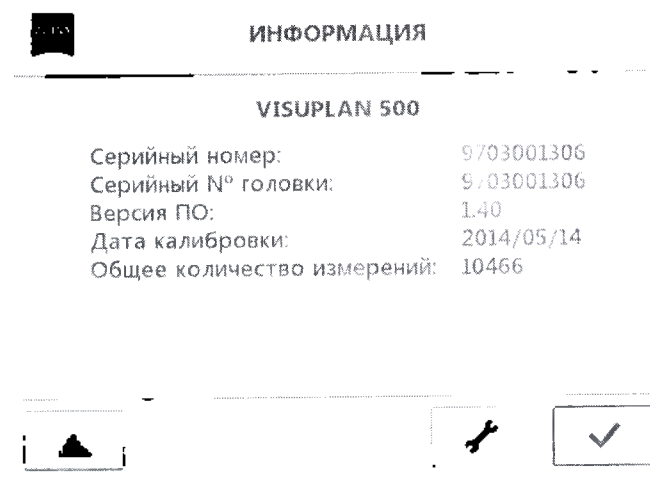


Рис. 12 Отображение информации

Отображение информации (Рис. 12) дает важную информацию о приборе, например, серийный номер, версия программного обеспечения, дата калибровки и общее число измерений.



Нажатием символа **Гистограмма** слева внизу Вы переходите к отображению гистограммы.



С помощью символа **Сервис** попадают в защищенную паролем область сервиса прибора (см. Рис. 13). Она предлагает функции по калибровки прибора, тестам и т. п. Обратитесь в сервисную службу компании Carl Zeiss или к местному дистрибьютору (контактные данные на последней странице), если у Вас имеются вопросы по техническому обслуживанию прибора.



ПИН КОД



Please enter the Pin Code

1

2

3

4

Рис. 13 Сервисное меню

Гистограмма измерений

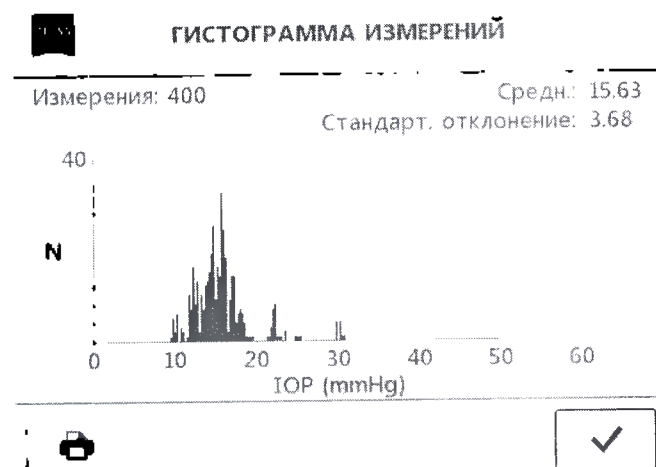


Рис. 14 Отображение гистограммы

Гистограмма (Рис. 14) дает обзор о 400 последних полученных результатах измерений и их статистике. Новые результаты измерений заменяют самые старые результаты.

Выполнение измерения

Процесс измерения

Шаг 1: Пояснение процесса измерения

Разъясните пациенту процесс измерения.

При этом Вы можете использовать следующее разъяснение и символом **Демо** вызвать воздушный удар, чтобы продемонстрировать силу удара:

- **Принцип действия прибора:**

Процесс измерения основывается на обнаружении светового луча, который посылается с одной стороны измерительной головки в направлении исследуемого глаза и только в том случае поступает на датчик противоположной стороны, если он отражается глазом пациента в соответствующем направлении. Это происходит тогда, когда роговица глаза сплющивается испускаемым прибором воздушным ударом, превращая ее в «плоское зеркало». Из взаимосвязи между полученным световым сигналом, протеканием воздушного удара и его силой можно, используя данные калибровки, рассчитать внутриглазное давление.



Символ **Демо** не появляется на экране, когда отображаются результаты измерения. В этом случае удалите результаты измерения или распечатайте их.

Шаг 2: Выбор стороны

В зависимости от того, хотите ли Вы обследовать правый или левый глаз, переместите опору для лба в левое или правое конечное положение.



Показанное на Рис. 15 требование не появляется, если опора для лба уже находится в одном из конечных положений.

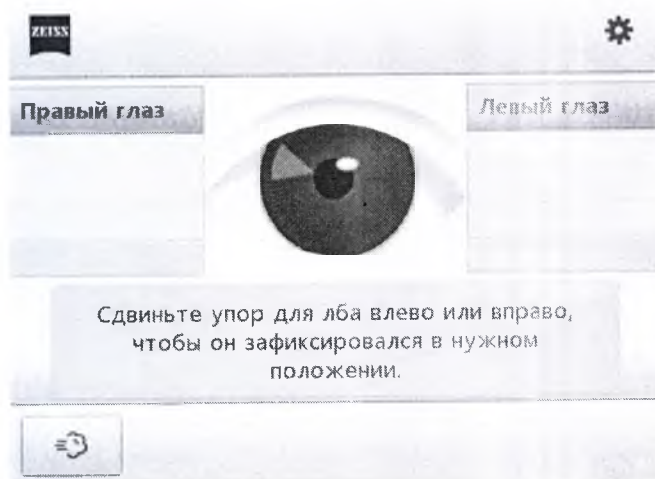


Рис. 15 Индикация для позиционирования опоры для лба

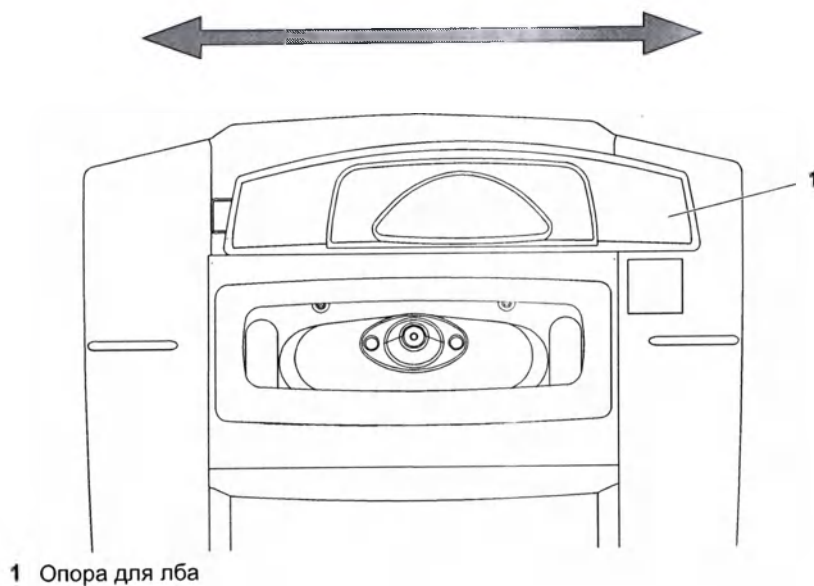


Рис. 16 Перемещение опоры для лба

Шаг 3: Позиционирование пациента

Попросите пациента занять удобное место перед прибором, опереться лбом в опору для лба и сидеть, не двигаясь, в этом положении, в то время как он смотрит в воздушное сопло.

- Для облегчения процедуры прибор предлагает устройство позиционирования (Рис. 18): попросите пациента зафиксировать зеленую световую точку в центре четырех красных индикаторов, а затем медленно прижать лоб к опоре для лба (соблюдать отображаемые на экране указания, см. Рис. 17).
- Следите за тем, чтобы подбородок пациента был направлен как можно ближе к прибору (см. Рис. 19). Подобное позиционирование предотвращает мешающие воздействия, которые могут приводить к фальсификации результатов измерения.

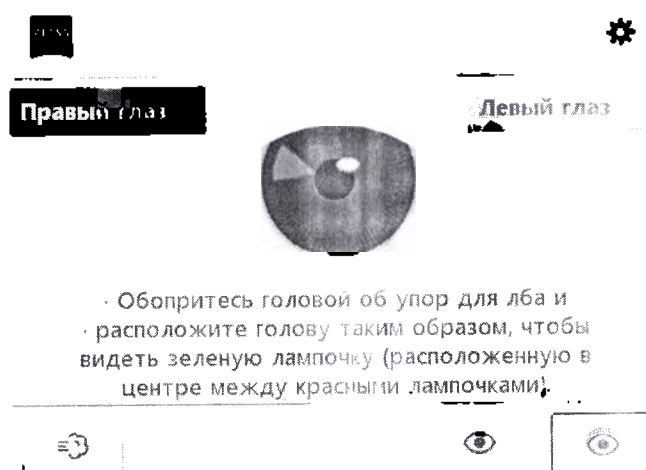
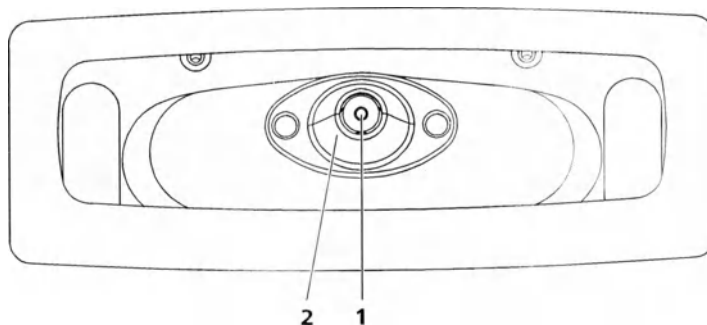


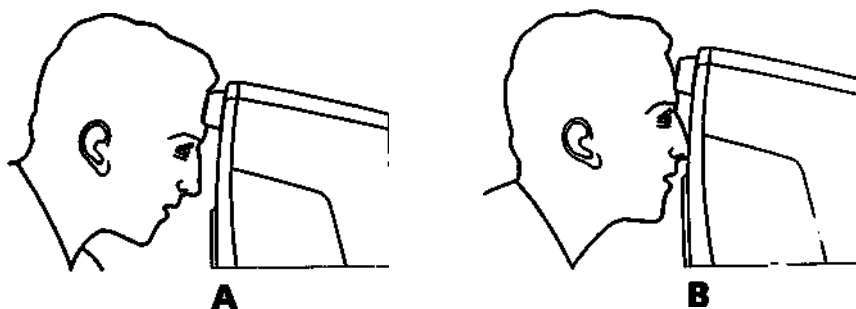
Рис. 17 Сообщение на экране в отношении позиционирования пациента

- Если пациент не находит зеленую световую точку, то воспользуйтесь метками (8, Рис. 3), чтобы оптимизировать расположение пациента по вертикали. Глаза пациента должны находиться на высоте этих меток.



- 1 Воздушное сопло
- 2 Устройство позиционирования (красное световое кольцо)

Рис. 18 Измерительная головка с устройством позиционирования



- A** Подбородок слишком далеко от прибора (чреватое ошибками позиционирование)
B Подбородок близко к прибору (оптимальное позиционирование)

Рис. 19 Позиционирование пациента относительно прибора

Шаг 4: Запуск измерения (измерений)

После позиционирования и ориентации пациента (см. Рис. 19) обследуемый глаз находится в зоне действия прибора, и можно запустить процедуру измерения. Для этого нажмите на экране символ выполнения одинарного или многократного измерения.

- После запуска измерения появляется показанный на Рис. 20 экран. Перекрестье перемещается взад-вперед до тех пор, пока прибор не найдет наивысшую точку глаза. После этого подается один или несколько воздушных ударов, и регистрируются и отображаются результаты измерения (Рис. 21).



Рис. 20 Индикация на экране во время процедуры измерения

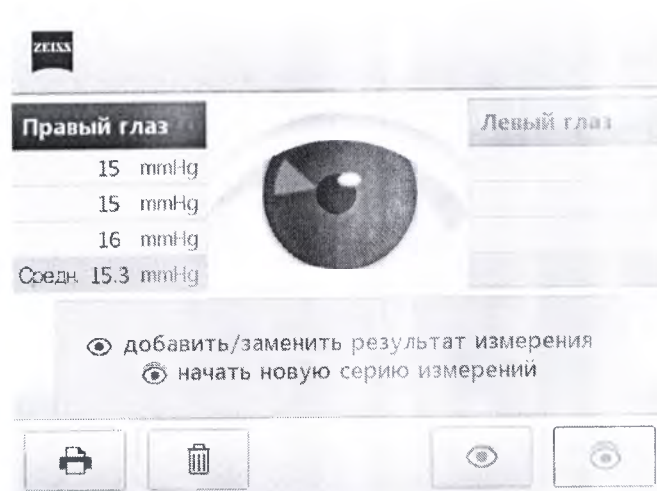


Рис. 21 Индикация результатов измерения обследуемого глаза

- После выполнения измерения попросите пациента отодвинуть лоб от опоры для лба.



Во время измерения может возникнуть ситуация, когда глаз пациента слишком далеко удален от измерительной головки. В этом случае измерительная головка возвращается в начальное положение, и появляется сообщение «Слишком большое расстояние» (Рис. 22).

В этом случае попросите пациента отодвинуться от прибора и заново выполнить позиционирование и ориентацию перед прибором.

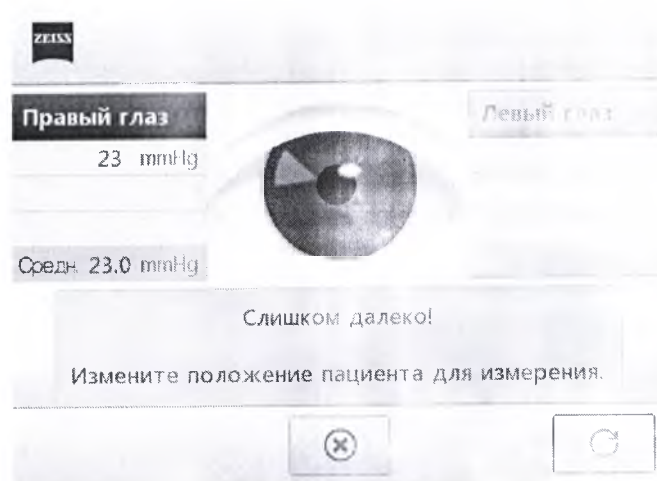


Рис. 22 Сообщение «Слишком большое расстояние»



Если во время измерения возникает проблема (например, отсутствие результатов измерения, несмотря на правильное расположение пациента), то попросите пациента оставаться в неподвижном состоянии, шире открыть глаз и прижать голову к опоре для лба.



Если, тем не менее, проблемы остаются, то выполните описанную на 47 *Очистка позиционирующего окна и воздушного сопла*.

После окончания измерения одного глаза у Вас имеются следующие возможности:

- К текущей серии измерений добавить еще одно отдельное измерение, или в случае полной серии измерений¹ заменить одну из точек измерения новым измерением. Обычно заменяется первая точка серии.



В случае, если один из результатов измерения классифицируется прибором как не надежный (см. раздел *Надежность измерения*, стр. 36), то вместо нее заменяется это значение. Для этого нажмите символ **Измерение**.

- Выполнить новую серию измерений для этого же глаза. Для этого нажмите символ **Многократное измерение**.
- Измерение другого глаза: для этого сместите опору для лба в противоположное положение и выполните описанные шаги.
- Удалить все данные. Для этого нажмите символ **Удалить**.
- Распечатать данные или вывести их на RS232-интерфейс. Для этого нажмите символ **Распечатать**.



Если Вы решаете, не распечатывать данные и не выводить их на RS232-интерфейс, то нажмите символ **Удалить**, чтобы удалить все данные и подготовить прибор для следующего пациента.

¹ Серия измерений считается полной, если, в зависимости от параметра **Измерения** (см. меню *Настройки тонометра* на стр. 27) имеется 3 или 4 отдельных измерений.

Надежность измерения

В процессе измерения может быть получен результат, который прибор классифицирует как ненадежный. Например, это может произойти в случае моргания. На дисплее эти значения обозначаются звездочкой [*] и оранжевым цветом (Рис. 23).

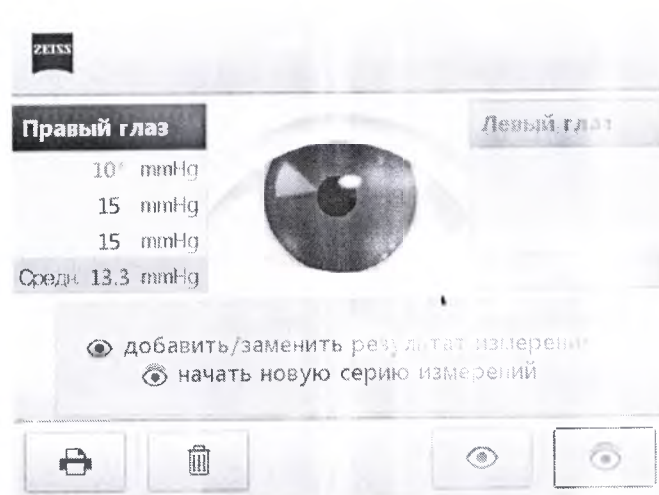


Рис. 23 Отображение результата измерения вне допустимого диапазона

Если результаты измерения более чем на 4 мм рт. ст. отличаются от серии измерений, то они классифицируются как ошибочные и отображаются в фигурных скобках фиолетовым цветом (Рис. 24).



Рис. 24 Индикация ошибочного измерения

 Тем не менее, в обоих случаях результаты измерения учитываются при расчете среднего значения. После окончания серии измерений подобное значение может быть заменено результатом нового отдельного измерения. Для этого нажмите соответствующий символ.

 Вследствие интерференции процесса измерения с пульсом пациента могут возникать колебания давления от 2 до 4 мм рт. ст. Этот феномен не ведет к классификации измерений как ошибочных. Причины ошибочных измерений скорее следует искать в движениях пациента.

Вывод данных

Печать протокола измерения

- Для распечатки результатов измерения нажмите символ  **Распечатать**.

 При этом учитывайте настройки в меню **Настройки принтера**.

 После распечатки протокола измерения все результаты измерений удаляются, и прибор готов к следующему измерению.

Пример распечатки показан на следующем рисунке:

Фамилия : _____	
2014/05/22	12:00
(R)	(L)
15	15*
{20}	11
12	14
<u> </u>	<u> </u>
Средн. [15.7]	[13.3]
ZEISS	

Рис. 25 Пример протокола измерения

Вывод результатов измерения на RS232-интерфейс

По RS232-интерфейсу можно передавать данные из прибора на внешние устройства (например, компьютер). При этом соблюдайте следующий порядок действий:

- Соедините прибор VISUPLAN 500 и получателя данных RS232-кабелем.
- Активируйте связной интерфейс в меню **Настройки интерфейса**, установив параметр Интерфейс на **Вкл.**
- Согласуйте параметры меню **Настройки интерфейса** с соответствующими настройками принимающего устройства.
- После нажатия символа **Распечатать** данные передаются получателю (ПК).

Вывод из эксплуатации

Выключение прибора



В случае одного из следующих событий незамедлительно выключите прибор сетевым выключателем, отсоедините сетевой кабель от сети.

- Поражение электрическим током
- Проникновение посторонних предметов
- Появление дыма, искр или необычных шумов
- Неисправности, которые не могут быть устранены на основе описаний в данной инструкции

Сверните работу прибора, установив хорошо видимую табличку с соответствующей информацией, и проинформируйте сервисную службу компании Carl Zeiss (контактные данные на последней странице) о проблеме.

- Выключите прибор сетевым выключателем (2, Рис. 3).



Сетевой выключатель можно выключить в любой момент. Для выключения прибору не нужно время.

- Отсоедините прибор от электрической сети, если он долгое время не будет использоваться.
- Для защиты прибора от пыли при неиспользовании накройте его входящим в объем поставки пылезащитным чехлом.

Содержание в исправности



ОСТОРОЖНО - ОБЩАЯ ОПАСНОСТЬ

Вскрытие прибора и ввод в эксплуатацию, изменения и уход разрешается выполнять только сервис-инженерам изготовителя или персоналу, имеющему письменное разрешение от компании Carl Zeiss Meditec. В случае сомнений попросите предъявить письменное разрешение или обратитесь непосредственно в компанию Carl Zeiss Meditec.

За ущерб, вызванный недопустимыми вмешательствами, изготовитель прибора не несет никакой ответственности. Это ведет к потере всех гарантийных претензий.

Устранение неисправностей

Сообщения об ошибке при включении

Сообщение	Возможная причина	Устранение
На экране отсутствует изображение	Прибор в режиме ожидания	Коснитесь любой точки на экране.
	Сетевой выключатель в положении «ВЫКЛ.»	Включите сетевой выключатель.
	Слишком низкая контрастность	Настройте контрастность.
	Неисправен предохранитель (предохранители)	Замените неисправные предохранители (см. гл. <i>Замена предохранителей</i> , стр. 44) Выключите прибор. Подождите две минуты и снова включите прибор.

Сообщения об ошибке при управлении

Сообщение	Возможная причина	Устранение
Прибор не реагирует на касание символов	Прибор заблокирован. Необходимо заново откалибровать экран.	Для калибровки экрана выключите прибор и запустите его заново, касаясь в это время экрана. После этого нажмите на появляющиеся синие точки.

Сообщения об ошибке при измерении

Сообщение	Возможная причина	Устранение
Отображается сообщение системы контроля расстояния	Пациент не смотрит на зеленый фиксирующий светодиод.	Попросите пациента смотреть на зеленый фиксирующий светодиод, а затем прижать лоб к опоре для лба.
Прибор не находит глаз (перемещается вперед, а затем снова назад)	Загрязнение позиционирующего окна.	Очистить позиционирующее окно (см. гл. <i>Техническое обслуживание</i> , стр. 45)
	Рассеянный свет осложняет регистрацию данных	Приглушите действие внешнего света (например, ламп или инфракрасного света) и выключите другие источники света.
Нарушение инфракрасного излучения	Действие внешнего света во время измерения	Удалите мешающий источник света (например, инфракрасный свет).
Нет результатов измерения	Пациент перемещается	Попросите пациента не двигать головой.
	Слишком большое расстояние до глаза пациента	Попросите пациента придвинуться ближе к прибору.
	Пациент не фиксирует цель (глаз не спокоен)	Попросите пациента смотреть на фиксирующий светодиод.
	Слишком сухой глаз пациента	Попросите пациента несколько раз моргнуть.
	Загрязнение позиционирующего окна.	Очистить позиционирующее окно (см. гл. <i>Техническое обслуживание</i> , стр. 45)
Только неверные результаты измерения [°] или нет результатов измерения	Перезапуск прибора	Вытащите сетевую вилку из розетки, подождите 2 минуты и снова вставьте вилку.
	Загрязнение позиционирующего окна.	Очистить позиционирующее окно (см. гл. <i>Техническое обслуживание</i> , стр. 45)

Сообщения об ошибке при печати

Сообщение	Возможная причина	Устранение
Распечатка не возможна	В принтере закончилась бумага	Вложите бумагу (см. гл. <i>Укладывание бумаги для принтера</i> , стр. 42).
	Неправильно вложена бумага в принтер	Правильно вложите бумагу (см. гл. <i>Укладывание бумаги для принтера</i> , стр. 43).
	Неподходящая бумага	Используйте только бумагу, поставляемую компанией ZEISS.



Если неисправности не могут быть устранены, то обратитесь к дистрибьютору или в сервисную службу компании Carl Zeiss (контактные данные на последней странице).

Неисправности принтера

Если во время текущего процесса печати в принтере заканчивается бумага, то на экране появляется следующее сообщение:

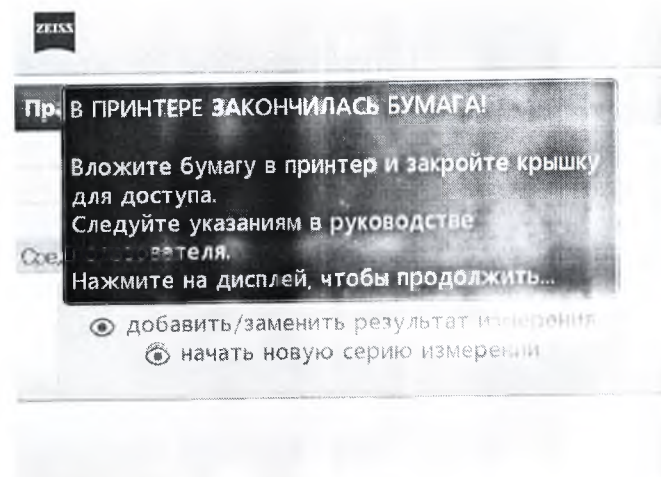


Рис. 26 Сообщение «В принтере закончилась бумага»



Если во время текущего процесса печати в принтере заканчивается бумага, то все данные измерения сохраняются. После установки нового рулона бумаги можно заново распечатать все результаты измерения.

Укладывание бумаги для принтера

- Нажмите деблокирующую кнопку (4, Рис. 3).
- Откройте крышку принтера
- Удалите пустой рулон.
- Вложите рулон бумаги так, чтобы запечатываемая сторона бумаги (она более блестящая и ровная, чем обратная сторона) была обращена вверх.
- Удерживая рулон приподнятым, установите крышку принтера на обе направляющие на корпусе.
- При закрытии крышки принтера убедитесь в том, что рулон бумаги лежит в предназначенном для него вырезе в крышке.
- Откройте крышку принтера.
- При необходимости, еще слегка вытяните бумагу рукой.

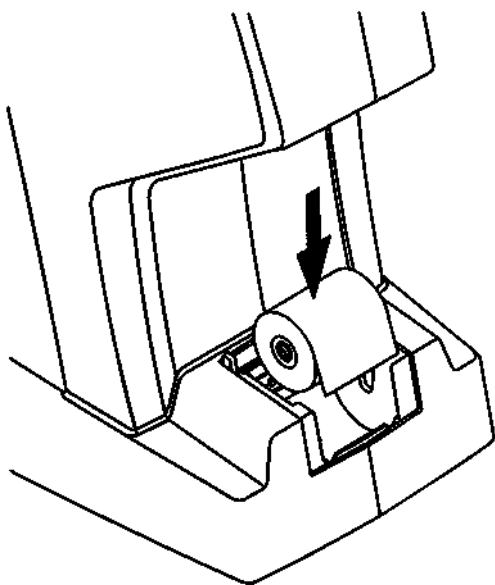


Рис. 27 Укладывание бумаги для принтера



По поводу дозаказа бумаги обратитесь к дистрибьютору. Контактная информация приведена на оборотной стороне инструкции.

Замена предохранителей



ОСТОРОЖНО - ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

Перед выполнением работ по очистке и техническому обслуживанию необходимо выключить VISUPLAN 500 и вытянуть сетевую вилку.

Перед заменой предохранителей отсоедините прибор от электропитания; несоблюдение этого может приводить к тяжелым травмам или смерти.



ОСТОРОЖНО - ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

Замену внутренних предохранителей прибора разрешается выполнять только обученному сотруднику сервисной службы по уходу и техническому обслуживанию.

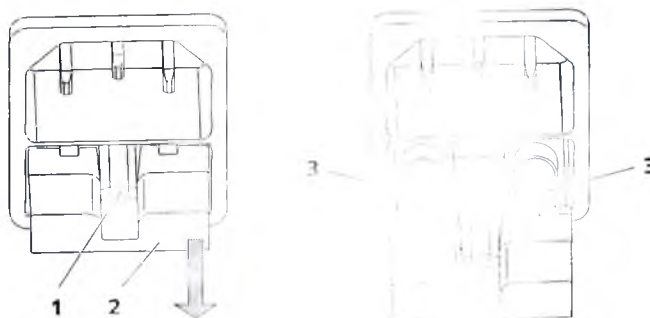
При вскрытии корпуса прибора имеется опасность для жизни вследствие поражения электрическим током.



ОСТОРОЖНО - ОПАСНОСТЬ ПОЖАРА

Замените предохранители в модуле сетевого питания на предохранители, соответствующие типу и, приведенным в гл. Технические данные на стр. 52 данной инструкции.

- Отсоедините прибор от электропитания.
- Прижмите накладку (1, Рис. 28) в центре модуля сетевого питания, чтобы отпустить держатель предохранителей.



- 1 Накладка
- 2 Держатель предохранителей
- 3 Предохранители

Рис. 28 Замена предохранителя

- Вытяните держатель предохранителей (2, Рис. 29) на себя из модуля сетевого питания.
- Вставьте новые предохранители (3) соответствующего типа в держатель предохранителей.
- Вставьте держатель предохранителей (2) в модуль сетевого питания так, чтобы держатель зафиксировался.

Техническое обслуживание

Уход и очистка

ОСТОРОЖНО - ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

Работы по ремонту и техническому обслуживанию разрешается выполнять только уполномоченному сервисному персоналу.

Не демонтируйте детали прибора и не выполняйте самостоятельно ремонт, особенно внутренних частей прибора.

Измерительная головка имеет электропривод. Поэтому не вводите пальцы в отверстие, в котором находится измерительная головка.

Во избежание перегрева и пожара заменяйте неисправные предохранители только на предохранители такого же типа.

При демонтаже частей корпуса имеется опасность поражения электрическим током.

- Внутри прибора отсутствуют узлы, которые может обслуживать пользователь.
- Необходимое обслуживание должен выполнять только квалифицированный персонал.



ВНИМАНИЕ - МАТЕРИАЛЬНЫЙ УЩЕРБ

При выборе дезинфицирующего средства и метода соблюдать действующие национальные предписания по дезинфекции. Учтите, что некоторые чистящие и дезинфицирующие средства могут приводить к отрицательным изменениям пластиковых деталей.

Наша гарантия не покрывает повреждения, вызванные любой дезинфекцией. Поверхности продукта были испытаны на способность долговременного сопротивления частой очистке содержащими спирт чистящими и дезинфицирующими средствами.

Не используйте агрессивные или абразивные чистящие средства.



Следить за тем, чтобы при очистке и дезинфекции влага не попадала внутрь прибора.



Строго соблюдать национальные требования к уходу за измерительными приборами.

Изготовитель рекомендует регулировку калибровку прибора каждые два года. Ее разрешается производить только лицам, уполномоченным компанией Carl Zeiss Meditec, и только с исключительным применением инструкции по калибровке, предоставленных компанией Carl Zeiss Meditec. По вопросам планирования и выполнения калибровки обращайтесь в сервисную службу компании Carl Zeiss Meditec или к местному дистрибьютору (контактные данные на последней странице).



Очищайте загрязненные детали, с которыми пациент контактирует при обследовании (поверхность для лба) допущенными дезинфицирующими средствами. Эти детали устойчивы к протиранию мягкими влажными и дезинфицирующими средствами, например, промывным щелоком, дезинфицирующими средствами на основе четвертичных соединений аммония (2 %), глютаралом (2 %) или изопропиловым спиртом (70 %).

Очистка наружных компонентов

- Все части корпуса прибора можно подвергнуть влажной очистке слегка смоченной тряпкой. Возможно также использовать дистиллированную воду с добавлением мягкого моющего средства для мытья посуды.



Для дезинфекции опоры для головы достаточно проводить периодического протирания стерильной салфеткой.

Очистка позиционирующего окна и воздушного сопла

Если позиционирующее и измерительное окно загрязнено, то сигнал позиционирования может быть неверным. При ухудшении сигнала система не распознает должным образом положение центра глаза, не находит его или неправильно определяет его, в связи с чем прибор не выполняет измерения или дает только результаты, отмеченные звездочкой.

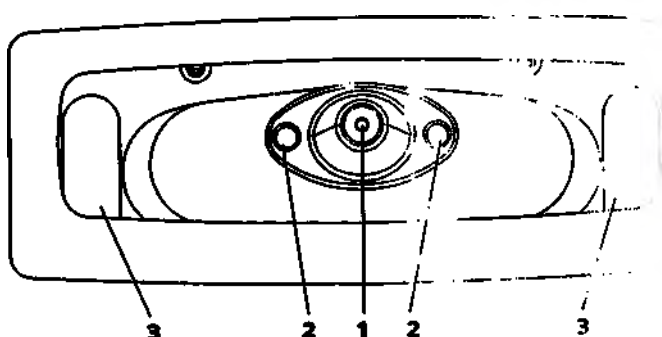
ОСТОРОЖНО - ОПАСНОСТЬ ТРАВМИРОВАНИЯ

После очистки внутренней стороны воздушного сопла несколько раз нажать на символ **Демо** на сенсорном экране, чтобы удалить возможные загрязнения внутри воздушного сопла.



ВНИМАНИЕ - МАТЕРИАЛЬНЫЙ УЩЕРБ

Не используйте для очистки измерительного окна спирт, растворители или сильные чистящие средства, т. к. они могут повредить окно.



- 1 Воздушное сопло
- 2 Измерительное окно
- 3 Позиционирующее окно

Рис. 29 Очистка позиционирующего окна и воздушного сопла

1. Очистите позиционирующее и измерительное окно (2, Рис. 29) сухим ватным тампоном с длинной палочкой, которая смочена подходящим для очистки пластиковых поверхностей раствором.
2. Удалите оставшиеся частицы грязи чистым, сухим сжатым воздухом с давлением не более 620 кПа.
3. Несколько раз очистите воздушное сопло (1, Рис. 29) распылителем для чистки трубок, чтобы удалить возможные загрязнения.
4. После очистки внутренних сторон воздушного сопла включите прибор.
5. Несколько раз нажмите кнопку под символом **Демо** (на сенсорном экране), чтобы удалить все еще возможные имеющиеся загрязнения из воздушного сопла.

Очистка экрана

ВНИМАНИЕ - МАТЕРИАЛЬНЫЙ УЩЕБЛЕНИЕ

Использование содержащих аммиак средств для очистки жидкокристаллических экранов (ЖК) может повредить дисплей.

- Очистите экран чистой, мягкой салфеткой с нейтральным чистящим средством или этиловым спиртом.
- Не используйте химические растворители, растворы, содержащие кислоты и щелочи.

Защитно-технические проверки

Защитно-техническая проверка прибора осуществляется следующим образом:

- Снимите крышку измерительной головки, что показано на Рис. 30. Для этого прижмите диафрагму (1, Рис. 30) в направлении прибора и выньте ее (2, Рис. 30) между верхней и нижней сторонами. Слегка сожмите крышку и снимите ее.

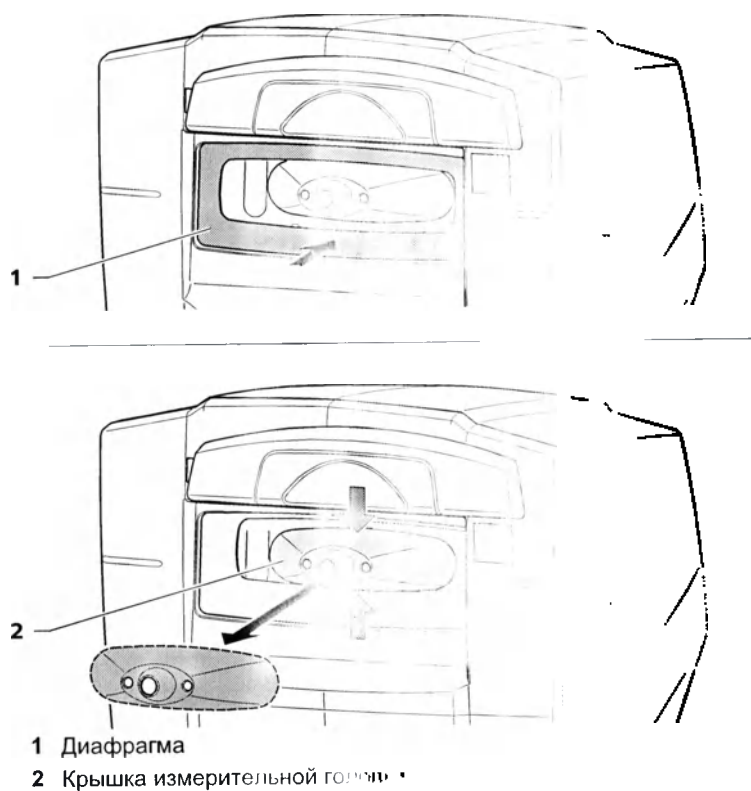
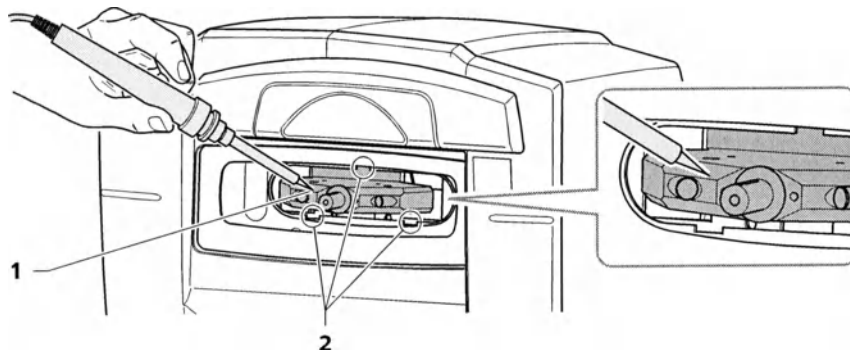


Рис. 30 Снятие крышки измерительной головки для открытия точки измерения

- Проверьте сопротивление защитного провода. Для этого вначале соедините прибор сетевым кабелем с измерительным прибором. Затем для выполнения измерения прижмите измерительный наконечник, как показано на Рис. 31, к раме измерительной головки. Результат измерения не должен превышать 0,1 Ω .



- 1 Точка измерения
- 2 Вырезы для защелок крышки

Рис. 31 Точка измерения на раме измерительной головки

- После измерения необходимо измерить ток утечки прибора. При этом следует отдавать предпочтение методу разности токов. Прибор находится при этом в работе. Повторно прижмите измерительный наконечник к точке измерения (1, Рис. 31) на раме измерительной головки. Результат измерения не должен превышать 0,5 мА.
- Затем измерьте сопротивление изоляции испытательным напряжением 500 В. Результат измерения не должен превышать 2 М Ω .
- Задokumentируйте результаты измерения.
- Установите крышку на измерительную головку. Для этого опять слегка сожмите крышку. Установите крышку на монтажную раму так, чтобы защелки на верхней и нижней стороне крышки находились в соответствующих вырезах рамы (2, Рис. 31). Отпустите крышку.

Дополнительные принадлежности



ОСТОРОЖНО! ОБЩАЯ ОПАСНОСТЬ

При изменениях в приборе необходимо проверить соответствующими тестами и проверками, надежно и безопасно ли управление прибором после изменений.



Используйте только принадлежности и запасные части, допущенные компанией Carl Zeiss Meditec.

Полный список принадлежностей см.в приложении.

Транспортировка

Транспортировка без упаковки

- Выключите прибор сетевым выключателем и отсоедините сетевой кабель от прибора (см. гл. *Вывод из эксплуатации*, стр. 39).
- Для транспортировки поднимите нижнюю часть прибора двумя руками.

Транспортировка с упаковкой

- Выключите прибор сетевым выключателем и отсоедините сетевой кабель от прибора.
- Защитите прибор входящими в объем поставки пластиковыми пакетами и пенопластовыми элементами и упакуйте его в коробку. При этом поднимите нижнюю часть прибора двумя руками.
- Заклейте коробку клейкой лентой.
- При транспортировке коробки предохранять ее от падений и ударов.
- При повреждении или насквозь мокрой упаковке обратитесь в сервисную службу компании Carl Zeiss или к местному дистрибьютору (контактные данные на последней странице).
- При распаковке прибора надевайте защитные перчатки.
- При транспортировке и хранении коробка всегда должна находиться в вертикальном положении.
- Не ставьте тяжелые предметы (свыше 20 кг) на коробку.

Технические данные

Размеры Ш x Г x В	270 мм x 359 мм x 501 мм (+/-5%)
Вес, не более	10,9 кг
Частота сети	50/60 Гц
Потребляемая мощность	60 ВА - 85 ВА
Сетевое напряжение	от 100 В до 240 В перем. тока
Предохранитель	T 2.0A/H 250 В (5 x 20 мм)
Диапазон измерений	от 7 мм рт. ст. до 60 мм рт. ст. (согласно ISO 8612)
Оптический луч	Длина волны 875 нм, вых. мощность 1,54 мВт
Точность измерений	Согласно стандарту для тонометров ISO 8612
Индикация	Цветной ЖК-монитор 5,7"
Принтер	Термопринтер
Бумага для принтеров	Термобумага (ширина 57 мм, наружный диаметр рулона 50 мм)

Классификация прибора

Класс защиты	1
Степень защиты	IPX0
Тип прибора	B (DIN EN 60601-1)
Режим эксплуатации	Непрерывный режим

Условия окружающей среды для использования по назначению

Температура	от +10 °C до +35 °C
Относительная влажность воздуха	от 30 % до 90 %
Атмосферное давление	от 800 мбар до 1060 мбар

Условия окружающей среды для хранения и транспортировки

Окружающая температура	от -40 °C до +70 °C
Относительная влажность воздуха	от 10 % до 95 %
Атмосферное давление	от 500 мбар до 1060 мбар

Электромагнитная совместимость

Прибор подлежит особым мерам предосторожности в отношении электромагнитной совместимости (ЭМС). Во избежание возникновения ЭМС-помех прибор разрешается устанавливать, вводить в эксплуатацию и обслуживать только описанным в данной инструкции образом и только с поставленными компанией Carl Zeiss Meditec компонентами.

ОСТОРОЖНО - ОПАСНОСТЬ, ВЫЗЫВАЕМАЯ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫМ ИЗЛУЧЕНИЕМ

За исключением описанных в данной инструкции комбинаций, запрещается располагать VISUPLAN 500 непосредственно рядом с другими приборами или собирать в этажерку. Если требуется работа вблизи других приборов или установка в этажерку, то необходимо наблюдать за VISUPLAN 500, чтобы контролировать должную работу при таком расположении.

Прибор запрещается эксплуатировать вблизи высокочастотных хирургических приборов.



ВНИМАНИЕ - ОБЩАЯ ОПАСНОСТЬ

Переносные и мобильные средства радиосвязи могут воздействовать на прибор. При эксплуатации радиоаппаратуры или компонентов радиосвязи соблюдать расстояние, рекомендованное в данной главе, до всех компонентов системы.



ВНИМАНИЕ - МАТЕРИАЛЬНЫЙ УЩЕРБ

Внутренняя электроника прибора содержит компоненты, чувствительные к электростатическому разряду (ESDS), вызываемому контактом с пациентом. Снимайте кожу только после того, как приняты соответствующие меры.

Запасные кабели разрешается приобретать только в компании Carl Zeiss Meditec.

Применение принадлежностей, преобразователей любого рода и кабелей, которые не специфицированы в данной инструкции и не продаются компанией Carl Zeiss Meditec в качестве запасных частей, может приводить к повышенной эмиссии или вызывать ухудшение невосприимчивости прибора.

Указания и декларация производителя - Электромагнитные излучения и помехоустойчивость		
Прибор VISUPLAN 500 предназначен для применения в электромагнитной обстановке, условия которой указаны ниже. Покупатель или пользователь прибора должен обеспечить такие условия эксплуатации.		
Тест на излучение	Соответствие	Руководство по применению в электромагнитной обстановке
Радиочастотное излучение CISPR11	Группа 1	Прибор VISUPLAN 500 использует радиочастотную энергию только для внутреннего функционирования. Поэтому такое радиочастотное излучение остается на очень низком уровне и не вызывает помех в работе установленного рядом электронного оборудования.
Радиочастотное излучение CISPR11	Класс В	
Гармонические излучения IEC 61000-3-2	Класс А	
Колебания напряжения/ Мерцающее излучение IEC 61000-3-3	Соответствует	Прибор VISUPLAN 500 может использоваться в любых учреждениях, включая бытовые помещения и учреждения, подключенные напрямую к общественной низковольтной сети, через которую подается электроэнергия жилых зданий.

Указания и декларация производителя – электромагнитная помехоустойчивость			
Прибор VISUPLAN 500 предназначен для применения в электромагнитной обстановке, условия которой указаны ниже. Покупатель или пользователь прибора должен обеспечить такие условия эксплуатации.			
Проверки помехоустойчивости	Уровень испытания IEC60601	Уровень соответствия	Руководство по применению в электромагнитной обстановке
Электростатический разряд (ESD) IEC 61000-4-2	контакт ± 6 кВ воздух ± 8 кВ	контакт ± 6 кВ воздух ± 8 кВ	Требование для материала пола: дерево, бетон или керамическая плитка. Если пол покрыт синтетическим материалом, относительная влажность должна быть не ниже 30 %.
Быстрый электрический нестационарный процесс/импульс IEC 61000-4-4	± 2 кВ для линий электроснабжения ± 1 кВ для входных/выходных линий	± 2 кВ для линий электроснабжения ± 1 кВ для входных/выходных линий	Качество мощности в сети должно быть сопоставимо с уровнем в коммерческих или лечебных заведениях.
Кратковременное повышение напряжения IEC 61000-4-5	± 1 кВ при дифференциальном режиме ± 2 кВ при общем режиме	± 1 кВ при дифференциальном режиме ± 2 кВ при общем режиме	Качество мощности в сети должно быть сопоставимо с уровнем в коммерческих или лечебных заведениях.
Понижения, краткие прерывания и изменения напряжения в сети питания на входе IEC 61000-4-11	$< 5\% U_T$ ($> 95\%$ понижение U_T) на 0,5 цикла $40\% U_T$ (60% понижение U_T) на 5 циклов $70\% U_T$ (30% понижение U_T) на 25 циклов $< 5\% U_T$ ($> 95\%$ понижение U_T) на 5 сек	$< 5\% U_T$ ($> 95\%$ понижение U_T) на 0,5 цикла $40\% U_T$ (60% понижение U_T) на 5 циклов $70\% U_T$ (30% понижение U_T) на 25 циклов $< 5\% U_T$ ($> 95\%$ понижение U_T) на 5 сек	Качество мощности в сети должно быть сопоставимо с уровнем в коммерческих или лечебных заведениях. Если пользователю нужно применять прибор VISUPLAN 500 непрерывно при перебоях в сети, рекомендуется подключать его к источнику бесперебойного электропитания.
Магнитное поле с частотой питающей сети (50/60Hz) IEC 61000-4-8	3 А/м	3 А/м	Магнитные поля с частотой питающей сети должны соответствовать уровню в обычных коммерческих и лечебных учреждениях.
Примечания: U_T - это напряжение в сети переменного тока перед испытанием.			

Указания и декларация производителя – электромагнитная помехоустойчивость			
Прибор VISUPLAN 500 предназначен для применения в электромагнитной обстановке, условия которой указаны ниже. Покупатель или пользователь прибора должен обеспечить такие условия эксплуатации.			
Проверки помехоустойчивости	Уровень испытания IEC 60601	Уровень соответствия	Руководство по применению в электромагнитной обстановке
Проводимая радиочастота (RF) IEC 61000-4-6	3 В _{эфф.} 150 кГц - 80 МГц	3 В	Переносные и мобильные средства радиосвязи не должны применяться вблизи каких-либо частей прибора VISUPLAN 500, включая кабели; рекомендуемая дистанция удаления рассчитывается в зависимости от частоты передатчика. Рекомендуемая дистанция удаления $d = 1,2 \sqrt{P}$ $d = 1,2 \sqrt{P}$ 80 МГц - 800 МГц $d = 2,3 \sqrt{P}$ 80 МГц - 2,5 ГГц где P - максимальная входная мощность передатчика (в ваттах (Вт) согласно данным производителя, а d - рекомендуемое расстояние удаления в метрах (м). Силовые поля стационарных радиопередатчиков, определяемые электромагнитным исследованием участка, ^a должны быть ниже уровня соответствия для каждого частотного диапазона. ^b Вблизи оборудования, обозначенного следующим символом, могут происходить помехи. • • •
Излучаемая радиочастота (RF) IEC 61000-4-3	3 В/м 80 МГц - 2,5 ГГц при 3 В/м	3 В/м	
Примечание 1: При уровне 80 МГц и 800 МГц, применяется более широкий частотный диапазон. Примечание 2: Данные положения применимы не во всех ситуациях. Распространение электромагнитного излучения зависит от уровня поглощения и отражения от сооружений, объектов и людей.			
^a Силовые поля фиксированных передатчиков, таких как базовые станции для радиотелефонов (сотовых/беспроводных), а также наземных мобильных и любительских радиостанций, станций вещающих на частотах AM и FM и телевещания невозможно теоретически предсказать с высокой точностью. Для оценки электромагнитного излучения стационарных радиопередатчиков следует подумать о проведении электромагнитного исследования участка. Если уровень измеренных силовых полей места, где применяется прибор VISUPLAN 500, превышает указанный допустимый уровень излучения, за работой прибора VISUPLAN 500 следует наблюдать для обеспечения нормального функционирования. При выявлении сбоев в работе прибора VISUPLAN 500, следует предпринять дополнительные меры по улучшению его работы, например прибор пересориентировать или изменить его работу. ^b При частотном диапазоне 150 кГц - 80 МГц, интенсивность поля должна быть меньше 10 В/м.			

Рекомендуемые расстояния между переносными и мобильными средствами радиосвязи и прибором

VISUPLAN 500 предназначен для применения в условиях, при которых радиочастотные помехи контролируются. Покупатель или пользователь прибора VISUPLAN 500 может предотвратить возникновение электромагнитных помех при поддержании минимального расстояния между переносными и мобильными средствами радиосвязи (передатчиками) и прибором VISUPLAN 500 в соответствии со следующими рекомендациями с учетом максимального значения выходной мощности передатчика.

Номинальная максимальная выходная мощность передатчика Вт	Расстояние удаления 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, номинальные максимальные значения которых не перечислены выше, рекомендуемое расстояние удаления (d) в метрах (м) можно определить при помощи формулы, применяемой для определения частоты передатчика, где P - это максимальная выходная мощность передатчика в ваттах (Вт), согласно данным производителя.

Примечание 1: При уровне 80 МГц и 800 МГц, применяется более высокий частотный диапазон.

Примечание 2: Данные положения применимы не во всех ситуациях. Распространение электромагнитного излучения зависит от среды, поглощения и отражения от сооружений, объектов и людей.

Аббревиатуры/Глоссарий

a.m.	ante meridiem (лат.) До полудня
CISPR	Comité international special sur les perturbations radioelectrique (Международный специальный комитет по радиопомехам)
DIN	Deutsches Institut für Normung (Немецкий институт по стандартизации)
EN	Europäische Norm (Европейский стандарт)
IEC	International Electrotechnical Commission (Международная электротехническая комиссия)
IOP	Intraocular Pressure (внутриглазное давление)
IP	Ingress Protection Rating (степень защиты)
LCD	Liquid Crystal Display (жидкокристаллический дисплей, тип дисплея)
LED	Light Emitting Diode (светоизлучающий диод)
p.m.	post meridiem (лат.) После полудня
TFT	Thin-Film Transistor (технология производства дисплеев)
ВЧ	Высокая частота
ПК	Персональный компьютер
Рис.	Рисунок
СЗ	Среднее значение

Иллюстрации

Рис. 1	Объем поставки.....	5
Рис. 2	Предупреждающие и указательные таблички на приборе ..	9
Рис. 3	VISUPLAN 500 - Органы управления и функционирования на стороне управления, стороне пациента и нижней стороне прибора.....	12
Рис. 4	Типичный экран измерения	13
Рис. 5	Снятие транспортировочного фиксатора.....	17
Рис. 6	Логотип ZEISS на дисплее оператора.....	19
Рис. 7	Главное меню Настройки прибора.....	21
Рис. 8	Общие настройки	23
Рис. 9	Настройки печати	24
Рис. 10	Настройки интерфейса	26
Рис. 11	Настройки тонометра.....	27
Рис. 12	Отображение информации	27
Рис. 13	Сервисное меню.....	28
Рис. 14	Отображение гистограммы	29
Рис. 15	Индикация для позиционирования опоры для лба	31
Рис. 16	Перемещение опоры для лба.....	31
Рис. 17	Сообщение на экране в отношении позиционирования пациента	32
Рис. 18	Измерительная головка с устройством позиционирования.....	32
Рис. 19	Позиционирование пациента относительно прибора	33
Рис. 20	Индикация на экране во время процедуры измерения	33
Рис. 21	Индикация результатов измерения обследуемого глаза...	34
Рис. 22	Сообщение «Слишком большое расстояние»	34
Рис. 23	Отображение результата измерения вне допустимого диапазона	36
Рис. 24	Индикация ошибочного измерения	36
Рис. 25	Пример протокола измерения	37
Рис. 26	Сообщение «В принтере закончилась бумага»	42
Рис. 27	Укладывание бумаги для принтера.....	43
Рис. 28	Замена предохранителя	44
Рис. 29	Очистка позиционирующего окна и воздушного сопла	47
Рис. 30	Снятие крышки измерительной головки для открытия точки измерения.....	48
Рис. 31	Точка измерения на раме измерительной головки	49

Алфавитный указатель

А	
Аббревиатуры.....	58
Б	
Базовая настройка	20
В	
Включение.....	19
Вывод из эксплуатации	39
Выключение	39
Г	
Глоссарий.....	58
Е	
Ежедневный ввод в работу	18
З	
Защитно-технические проверки	48
Заявление изготовителя	6
И	
Иллюстрации	59
Интерфейс пользователя.....	14
К	
Классификация прибора	6
М	
Монтаж	15
Н	
Надежность измерения	36
Назначение	7
Наружная маркировка.....	9
Настройки прибора	27
Настройки принтера.....	24
Настройки связи	26
О	
Общие настройки	23
Объем поставки.....	5
Описание прибора	12

Описание принципа работы	11
Описание технических характеристик	11
Очистка	45

П

Печать результатов	37
Побочные действия	7
Предохранители	44
Предписанный профиль пользователя	7
Принадлежности, дополнительные	50
Противопоказания	7

Р

Распаковка	16
------------------	-----------

С

Символы	4
Содержание в исправности	40
Срок службы	11

Т

Технические данные	52
Техническое обслуживание	45
Транспортировка	51

У

Укладывание бумаги для принтера	43
Управление прибором	20
Установка	16
Устранение неисправностей	40
Утилизация	8
Уход	45

Э

Электромагнитная совместимость	53
--------------------------------------	----

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Другие, выходящие за рамки описанных в руководстве работы по содержанию в исправности (работы по техническому обслуживанию, защитно-технические проверки и ремонт) разрешается выполнять только лицам, уполномоченным компанией Carl Zeiss Meditec, и только с исключительным применением инструкций по обслуживанию, предоставленных компанией Carl Zeiss Meditec. По вопросам планирования и выполнения этих работ по содержанию в исправности обращайтесь в сервисную службу компании ZEISS или к местному дистрибьютору.

За ущерб, вызванный недопустимыми вмешательствами или использованием не допущенных принадлежностей, изготовитель прибора не несет никакой ответственности. Кроме того, теряет свою силу гарантия.

Гарантийный срок - 1 год.

Адрес для направления вопросов, связанных с качеством Тонометра бесконтактного VISUPLAN 500 с принадлежностями, производства «Карл Цейсс Медитек АГ» (Carl Zeiss Meditec AG), Германия, на территории РФ:

ООО ОПТЭК,

105005, Денисовский пер., 26, г. Москва, Российская Федерация.

Тел. (495) 933-51-51, факс (495) 933-51-55, e-mail: office@optecgroup.com

Carl Zeiss Meditec AG
Goeschwitzer-Str. 51-52
07745 Jena
Германия

Телефон: +49 3641 220 333
Факс: +49 3641 220 112
E-mail: info.meditec@zeiss.com
Интернет: www.meditec.zeiss.com

000000-2056-506-GA-RU-100714
VISUPLAN 500
Возможны изменения

Ihr Ansprechpartner

*Die Kontaktadresse Ihres Ansprechpartners befindet sich ggf.
auch auf einem separat beigelegten Dokument oder als Etikett
auf dem Gerät selbst.*

Carl Zeiss Meditec AG

Goeschwitzer Str. 51-52
07745 Jena
Германия

Телефон: +49 3641 220 333
Факс: +49 3641 220 112
Email: info.meditec@zeiss.com
Интернет: www.meditec.zeiss.com



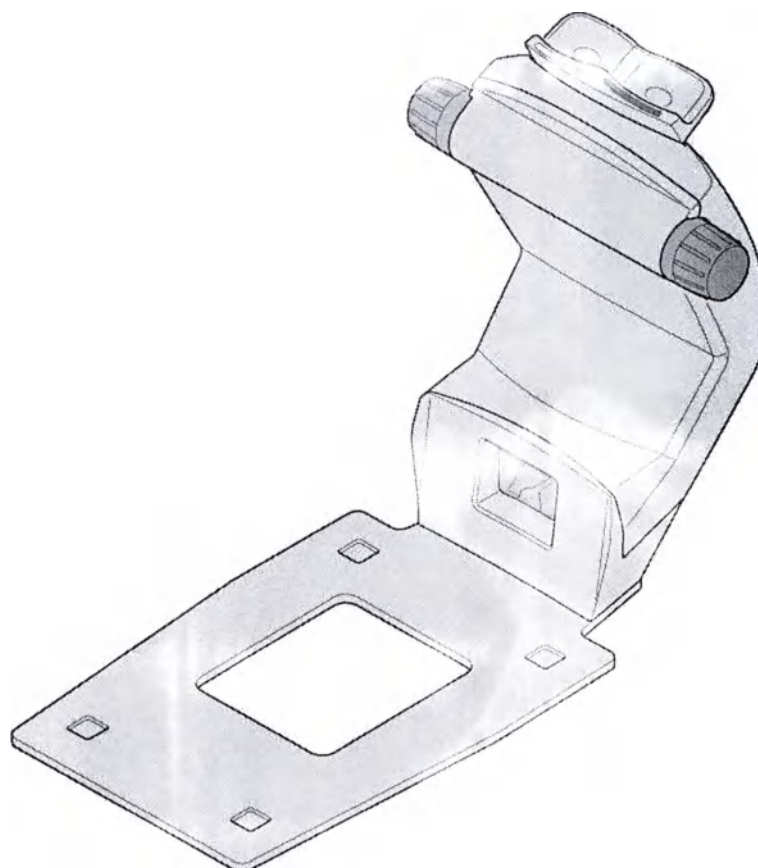
000000-2056-506-DokS-RU-100714

VISUPLAN 500
Возможны изменения

CR4VP

Опора для подбородка к прибору VISUPLAN 500

Приложение к руководству пользователя



© 2015, Carl Zeiss Meditec AG, Jena

Все права, относящиеся к выдаче патентов и регистрации полезных моделей, сохранены.

Все упомянутые в настоящем руководстве наименования компаний и изделий могут являться торговыми марками либо зарегистрированными торговыми марками. Наименования изделий третьих сторон упоминаются исключительно в справочных целях. Данное упоминание не является их одобрением либо рекомендацией к использованию. Компания Carl Zeiss Meditec AG не несет ответственности за технические характеристики или использование таких изделий.

Прочие наименования брендов, программного и аппаратного обеспечения, упомянутые в настоящем руководстве пользователя, охраняются законами о защите торговых знаков или патентных прав. Эти продукты упоминаются исключительно в справочных целях, что не является незаконным использованием торговой марки.

Ссылки на интернет-страницы являются динамическими. Перед добавлением гиперссылки компания Carl Zeiss Meditec AG проверяет содержимое страницы, на которую ведет ссылка, на предмет соответствия административному и уголовному законодательству. Однако компания не имеет возможности постоянно проверять вносимые в такие страницы изменения, которые могут стать основанием для предъявления претензий. Если компания Carl Zeiss Meditec AG самостоятельно или по информации третьих сторон выявляет, что приведенная в документе гиперссылка указывает на сведения, которые могут стать основанием для предъявления претензий в административном или уголовном порядке, то такая ссылка удаляется из документации.

Данное руководство пользователя охраняется авторским правом. Распространение и копирование настоящего документа, равно как и любое другое использование или разглашение его содержания, даже частично, без письменного разрешения запрещаются. Виновные могут быть привлечены к возмещению убытков.

Мы сохраняем за собой право на внесение изменений с целью технического совершенствования. Данное руководство в таких случаях не обновляется. Для получения последней редакции документации обращайтесь к изготовителю или к официальному представителю.

Содержание

Содержание	1
Примечание к приложению	2
Информация об используемых символах	2
Комплектность поставки.....	3
Информация для пользователей в конкретных случаях и таблички на устройстве	4
Классификация устройства и декларация изготовителя	4
Назначение	4
Утилизация изделия	5
Наружные таблички.....	6
Технические характеристики	7
Описание устройства	8
Установка	9
Применение устройства.....	10
Измерение внутриглазного давления с помощью упора для подбородка	10
Измерение внутриглазного давления без упора для подбородка	11
Уход за изделием и его очистка	12
Технические данные	14
Список иллюстраций	14
Алфавитный указатель	15

Примечание к приложению

Настоящее приложение действительно только совместно с руководством пользователя бесконтактного тонометра VISUPLAN 500.

Информация об используемых символах

В настоящем приложении применяется ряд символов, отмечающих указания по технике безопасности, предупреждающие о возможной опасности нанесения вреда здоровью или причинения смертельных телесных повреждений и содержащих полезные примечания. Увидев такие символы, внимательно ознакомьтесь с отмеченной ими информацией. Строго следуйте всем указаниям по технике безопасности и учитывайте другую информацию, приведенную в данном приложении, а также на размещенных на приборе табличках.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Данный символ указывает на опасную ситуацию, возникновение которой может привести к смерти или серьезным травмам при несоблюдении соответствующих мер предосторожности.



ВНИМАНИЕ!

Обозначает опасную ситуацию, которая может привести к травмам легкой или средней степени тяжести в случае несоблюдения соответствующих мер предосторожности.

ВНИМАНИЕ — ОПАСНОСТЬ ПОВРЕЖДЕНИЯ ИМУЩЕСТВА

Данный символ указывает на опасность повреждения устройства в случае несоблюдения соответствующих мер предосторожности.



Информация, советы и рекомендации для лучшего понимания указаний, которым необходимо следовать при работе с устройством.

Комплектность поставки

- Упор для подбородка CR4VP к прибору VISUPLAN 500
- Приложение «Упор для подбородка CR4VP к прибору VISUPLAN 500»

Информация для пользователей в конкретных странах и таблички на устройстве

Классификация устройства и декларация изготовителя



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ — ОПАСНОСТЬ!

Устройство должно настраиваться и применяться только согласно предусмотренному назначению и в соответствии с государственными нормативами, применимыми отраслевыми стандартами, а также нормативами техники безопасности и охраны труда. Дополнительные сведения о классификации устройства приведены в разделе «Технические данные» (стр. 13).



Настоящее устройство отвечает требованиям директивы ЕС 93/42/ЕЕС (Директива о медицинском оборудовании — MDD). Класс устройства по Директиве о медицинском оборудовании: I

Данная декларация действительна только в случае внесения изменений в конструкцию изделия без разрешения изготовителя.

Назначение

Упор для подбородка CR4VP предназначен для использования с бесконтактным тонометром VISUPLAN 500. Он обеспечивает опору для пациента, располагающегося перед устройством, на протяжении всего процесса измерения внутриглазного давления. Любое другое применение данного устройства является использованием не по назначению.

Утилизация изделия

ОСТОРОЖНО! ОПАСНОСТЬ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ!

Упаковочные материалы следует сохранять на случай транспортировки изделия или его отправки в ремонт.

В случае утилизации упаковочных материалов следует сдать их в соответствующую организацию на переработку.



Информацию об утилизации данного изделия можно получить у местного дилера, изготовителя или его законного представителя. Актуальная информация размещается изготовителем на сайте.

При перепродаже изделия или его компонентов продавец должен сообщить покупателю о том, что изделие должно быть утилизировано в соответствии с действующими государственными нормами.

Наружные таблички

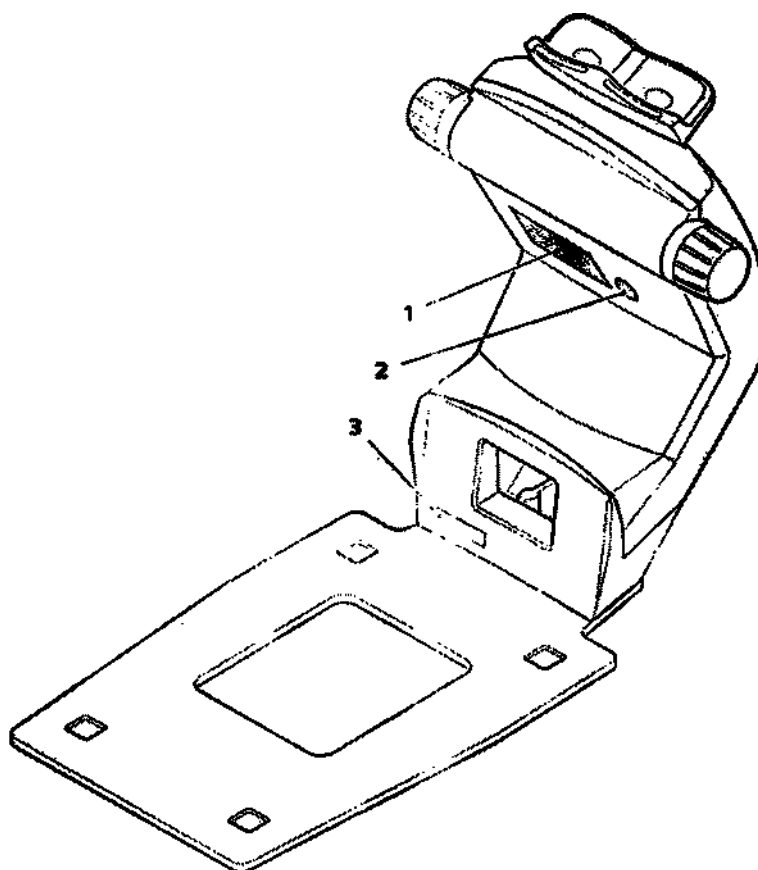


Рис. 1. Предупредительные и информационные таблички на устройстве

Поз.	Табличка	Значение	
1		CR4VP CE REF SN Внизу:	Обозначение типа Изготовитель Дата изготовления Символ соответствия требованиям ЕС Номер по каталогу Серийный номер Серийный номер в виде штрих-кода
2		Информационная табличка «Соблюдайте требования руководства пользователя!»	
3	Made in Germany («Сделано в Германии»)	Табличка с информацией о стране происхождения	

Технические характеристики

Срок службы изделия

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ — ОПАСНОСТЬ!

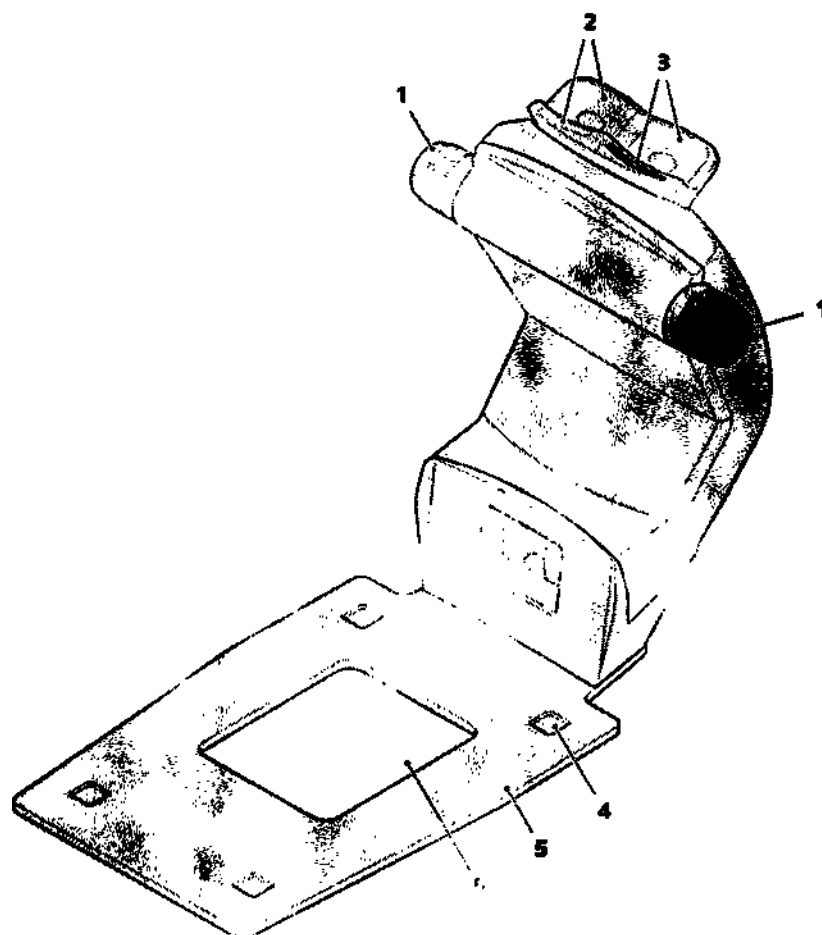
При проектировании, изготовлении и техническом обслуживании данного устройства с учетом уровня риска в эксплуатации был принят ожидаемый срок службы, равный семи годам.

Внесение изменений в конструкцию устройства или несоблюдение указаний изготовителя могут существенно сократить ожидаемый срок службы и значительно повысить эксплуатационные риски.

Эксплуатирующая организация отвечает за соблюдение указаний изготовителя. По истечении ожидаемого срока службы эксплуатирующая организация принимает решение о целесообразности дальнейшей эксплуатации изделия с учетом соотношения между степенью риска и приростом.



Описание устройства



- 1 Вращающаяся часть для регулировки угла упора для подборки
- 2 Чаша для подборки с белой отметкой для измерений на левом глазу
- 3 Чаша для подборки с синей отметкой для измерений на правом глазу
- 4 Выемка для опорной пяты устройства
- 5 Основание
- 6 Вырез для кабеля

Рис. 2. Упор для подб...

Установка

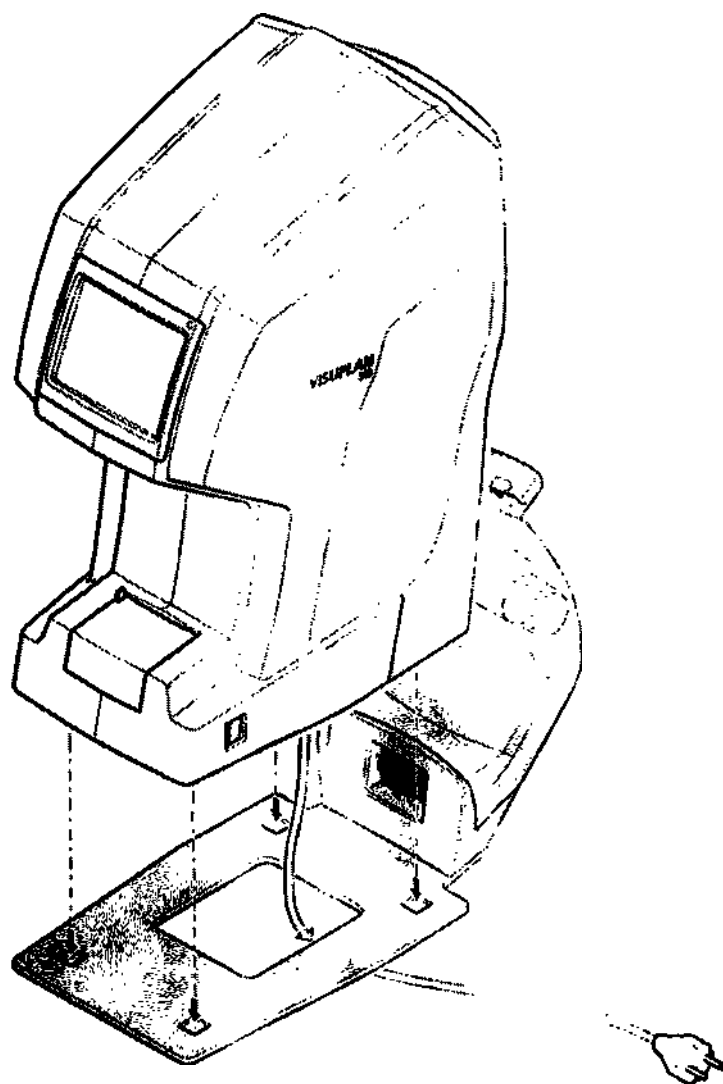


Рис. 3. Установка прибора VISUPLAN на основание для подберодка

- Поместите упор для подбородка с основанием на стол, где должен быть установлен прибор VISUPLAN 500.
- Вставьте кабель питания переменного тока прибора VISUPLAN 500 и, при необходимости, интерфейсный кабель, как показано на рис. 3, через вырез (поз. 5 на рис. 2) в основании.
- Поместите прибор VISUPLAN 500 на основание упора для подбородка так, чтобы опоры прибора оказались точно зафиксированными в выемках (поз. 4 на рис. 2) основания.

Применение устройства

ВНИМАНИЕ — ОПАСНОСТЬ ПОВРЕЖДЕНИЯ ИМУЩЕСТВА

Упор для подбородка рассчитан на нагрузку не более 6 кг. Не перегружайте чаши для подбородка. Не используйте упор для подбородка в качестве общей опоры.

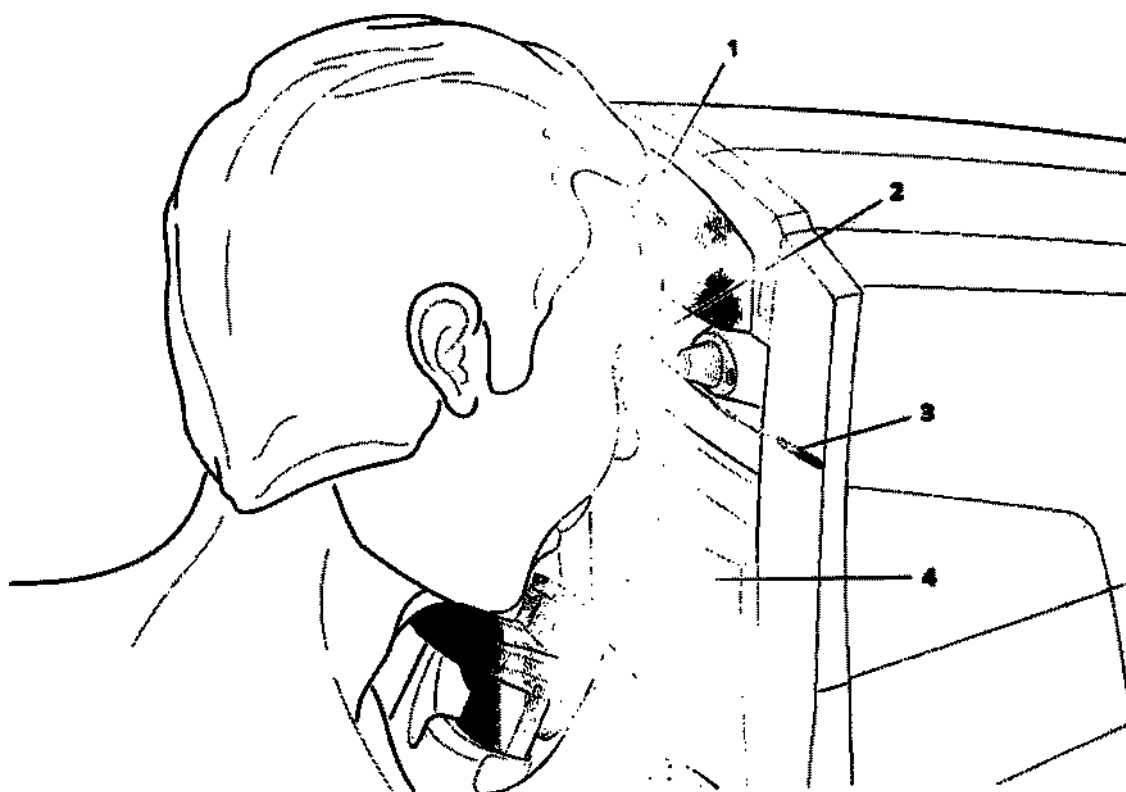
Для успешного проведения измерения важно, чтобы пациент правильно располагался перед прибором VISUPLAN 500 и чтобы он оставался в этом положении до конца процесса измерения. Для тех пациентов, у кого с этим возникают трудности, мы рекомендуем использовать упор для подбородка, в идеале в сочетании с регулируемым по высоте столом или креслом пациента.

Измерение внутриглазного давления с помощью упора для подбородка

Положение пациента зависит от глаза, на котором будет проводиться измерение. Для измерения на левом глазу пациенту следует поместить свой подбородок в чашу с белой отметкой (поз. 2 на рис. 2) в правой части упора для подбородка; упор для лба находится справа (если смотреть со стороны пациента). Измерение на правом глазу проводится следующим образом: пациент помещает свой подбородок в чашу с синей отметкой (поз. 3 на рис. 2) в левой части упора для подбородка; упор для лба находится слева.

Порядок измерения (пример: левый глаз, затем правый глаз):

- Опустите упор для подбородка вниз до конца с помощью регулировочной ручки (поз. 1 на рис. 2).
- Передвиньте упор для лба вправо.
- Попросите пациента сесть перед устройством и поместить свой лоб на упор для лба, чтобы подбородок был как можно ближе к устройству. Попросите пациента отрегулировать оптимальную высоту сиденья относительно устройства.
- Затем поднимите упор для подбородка с помощью регулировочной ручки (поз. 1 на рис. 2) до соприкосновения подбородка пациента с чашей с белой отметкой.
- Проверьте, находится ли подбородок пациента на одной высоте с отметкой (поз. 1 на рис. 4). При необходимости вращайте регулировочную ручку (поз. 1 на рис. 2) в соответствующем направлении, пока не будет установлена требуемая высота. Попросите пациента, чтобы он следовал за движением устройства, не убирая подбородок с чаши.
- Теперь приступить к измерению.
- После завершения измерения попросите пациента упереться подбородком в левую чашу с синей отметкой для измерения на правом глазу; при этом передвиньте упор для лба влево (см. рис. 4).
- Проверьте положение пациента и произведите измерение.



- 1 Упор для лба в левом положении
- 2 Глаз пациента на высоте отметки
- 3 Отметки, помогающие обеспечить вертикальное положение глаза пациента
- 4 Подбородок пациента в левой чаше

Рис. 4. Расположение пациента для измерения на приборе

Измерение внутриглазного давления без упора для подбородка

Если нужно провести измерение без использования упора для подбородка, опустите упор для подбородка вниз до конца с помощью регулировочной ручки (поз. 1 на рис. 2) и далее действуйте в соответствии с инструкциями, приведенными в руководстве пользователя прибора VISUPLAN 500.

Уход за изделием и его очистка

Очищайте устройство (при необходимости), протирая поверхности мягкой сухой тканью или мягкой тканью, смоченной мыльной водой или 70 % раствором изопропилового спирта.

Чтобы дезинфицировать поверхности упора для подбородка, которых касался пациент (в случае необходимости), протрите их мягкой тканью, смоченной раствором изопропилового спирта. Дайте поверхностям полностью высохнуть, прежде чем пациент коснется их. Поверхности соприкосновения должны очищаться после каждого пациента.

Технические данные

Габариты (Ш x Г x В)	270 мм x 480 мм x 510 мм
Масса	3 кг

Список иллюстраций

Рис. 1. Предупредительные и информационные таблички на устройстве ..	6
Рис. 2. Упор для подбородка	8
Рис. 3. Установка прибора VISUPLAN на упор для подбородка	9
Рис. 4. Расположение пациента для измерения на правом глазу	11

Алфавитный указатель

Д

Декларация изготовителя	4
-------------------------------	---

К

Классификация устройства	4
Комплектность поставки	3

Н

Назначение	4
Наружные таблички	6

О

Описание устройства	8
Очистка	12

П

Применение устройства	10
-----------------------------	----

С

Символы	2
Список иллюстраций	14
Срок службы изделия	7

Т

Технические данные	14
Технические характеристики	7

У

Установка	9
Уход	12

Carl Zeiss Meditec AG

Адрес: Goeschwitzer Str. 51-52
07745 Jena
Германия

Тел.: +49 3641 220 333
Факс: +49 3641 220 112
Эл. почта: info.meditec@zeiss.com
Сайт: www.zeiss.com/med



000000-2085-040-AddGA01-GB-191015

Упор для подбородка CR4VP к
прибору
VISUPLAN 500
Технические данные могут быть
изменены

Набор **VISUCONNECT 500**

Комплект документации



© 2015, Carl Zeiss Meditec AG, Jena

Все права на случай выдачи патента или регистрации промышленного образца защищены.

Все упомянутые в данном комплекте документации наименования фирм и продуктов могут быть марками или зарегистрированными марками. Упоминание продуктов иных изготовителей служит только для информации и не представляет собой ни одобрения, ни рекомендации. Компания Carl Zeiss Meditec AG не несет ответственности за показатели или использование этих продуктов.

Другие использованные в данном комплекте документации торговые марки, а также наименования программных и аппаратных средств в общем случае защищены правами на товарные знаки или законами об охране патентных прав. Упоминание продуктов служит только для информации и не представляет собой злоупотребление торговыми марками.

Приведенные ссылки всегда представляют собой динамические ссылки. Компания Carl Zeiss Meditec AG перед установкой этих ссылок проверила чужой контент на предмет того, не ведет ли он к возможной гражданской или уголовной ответственности. Но она не проверяет регулярно контент, на который ссылается, на предмет изменений, которые могут стать основанием ответственности. Если компания Carl Zeiss Meditec AG обнаруживает или ей указывают на это третьи лица, что конкретное предложение, на которое она установила ссылку, ведет к гражданской или уголовной ответственности, то она удалит ссылку на это предложение.

Данный комплект документов защищен авторским правом. При отсутствии однозначного письменного разрешения его передача, размножение или иное использование, а также сообщение его содержания - в том числе в сокращенном виде - запрещены. Нарушения могут вести к возмещению ущерба.

Возможны изменения, вызванные техническими усовершенствованиями. Данный набор документов не подлежит процедуре регистрации изменений. О последней редакции можно узнать у изготовителя или у дистрибьютора.

Содержание

Инструкции по применению
VISUCONNECT 500 Connectivity Solution
[000000-2108-770-GA-RU-230915]

000000-2108-770-Inhalt0-RU-230915

Набор **VISUCONNECT 500**

Инструкции по применению



Содержание

Содержание	1
Указания к инструкции по применению	3
Цель и доступность документации.....	3
Вопросы и указания.....	3
Пояснение используемых символов	4
Комплект поставки	5
Указания и наружная маркировка для конкретной страны	6
Классификация/Заявление изготовителя.....	6
Назначение.....	7
Предписанный профиль пользователя.....	7
Утилизация продукта	8
Наружная маркировка	9
Описание технических характеристик	11
Описание принципа работы	11
Описание прибора.....	12
Последовательный сервер.....	12
Сетевой изолятор	12
Монтаж	13
Присоединение аппаратных средств	14
Указание по применению VISUCONNECT 500 в зоне досягаемости пациента согласно IEC 60601-1	15
Режим DirectLink Mode: прямое соединение между последовательным сервером и ПК	16
Режим Network Mode: подключение последовательного сервера по локальной сети.....	18
Смена режима связи	20
Конфигурация соединенных устройств.....	20
Регистрация VISUCONNECT 500 в FORUM	22
Установка программы VISUCONNECT 500	27
Требования к системе и программному обеспечению	28
Требования к системе	28
Требования к программному обеспечению	28
Установка VISUCONNECT 500 на компьютере/сервере	29
Выполнение установки клиента	35
Первый ввод в работу	37

Программные настройки.....	38
Общие настройки.....	38
Опции отображения	39
Конфигурация устройства	40
Настройки сети	42
Локальный прикладной объект	43
Конфигурация FORUM	44
Установление связи с системой ведения пациентов (PMS).....	47
Резервное копирование системы	48
Создание резервной копии.....	48
Загрузка резервной копии.....	48
Удаление резервной копии	49
Настройки PDF	49
Ежедневный ввод в работу	50
Включение.....	50
Пользование программой VISUCONNECT 500	51
Обзор иконок и их значение.....	51
Выполнение измерения	51
Вывод из эксплуатации	54
Содержание в исправности	55
Устранение неисправностей	55
Техническое обслуживание	57
Очистка	57
Дополнительные принадлежности.....	58
Технические данные	59
Адаптер «последовательный в Ethernet»	59
Блок питания FRIWO	59
Сетевой изолятор	60
Аббревиатуры/Глоссарий.....	61
Иллюстрации	62
Алфавитный указатель	63

Указания к инструкции по применению

Цель и доступность документации

Данная инструкция по применению поясняет меры безопасности, функции, применение, параметры мощности и меры по уходу и обслуживанию прибора VISUCONNECT 500.

Правильное управление системой является условием безопасной и успешной работы. Поэтому перед вводом в эксплуатацию и использованием прибора VISUCONNECT 500 внимательно прочтите данную инструкцию по применению и тщательно ознакомьтесь с ее содержанием.

Инструкции по применению и другую прилагаемую к VISUCONNECT 500 документацию следует хранить так, чтобы была всегда доступной информация, необходимая пользователю при использовании VISUCONNECT 500.

Вопросы и указания

Если у Вас имеются вопросы и указания, связанные с данной инструкцией по применению или с VISUCONNECT 500, то обратитесь в сервисную службу компании ZEISS или к местному дистрибьютору (контактные данные на последней странице).

Пояснение используемых символов

Используемые в данной инструкции символы указывают на важную информацию по технике безопасности, предупреждают о возможном ущербе здоровью или смертельных травмах, а также указывают на полезные советы. Если Вы видите эти символы, то внимательно прочтите соответствующую информацию и соблюдайте выделенные в инструкции и на приборе указания и информацию по технике безопасности.



ОСТОРОЖНО

Указывает на опасную ситуацию, которая может привести к смерти или тяжелым травмам, если не будут приняты соответствующие меры предосторожности.



ВНИМАНИЕ

Указывает на опасную ситуацию, которая может привести к средним или легким травмам, если не будут приняты соответствующие меры предосторожности.

ВНИМАНИЕ - МАТЕРИАЛЬНЫЙ УЩЕРБ

Указывает на возможное возникновение материального ущерба, если не будут приняты соответствующие меры предосторожности.



Информация, советы и указания для лучшего понимания технологических инструкций при эксплуатации прибора.

Комплект поставки

В комплект поставки монтажного комплекта VISUCONNECT 500 для первого присоединяемого прибора входит

- Съёмный носитель со специальным программным обеспечением (USB-накопитель с программой VISUCONNECT 500 (изготовитель: Carl Zeiss Meditec AG)

Как в монтажный комплект для первого прибора, так и в монтажные комплекты для дальнейших приборов входят следующие принадлежности:

- Последовательный сервер SILEX, включая инструкцию по применению
- Кабель соединительный (последовательный, 3 м, 1:1, штекер-гнездо и Два Ethernet-кабеля (1 м) для присоединения последовательного сервера SILEX к ПК или сетевому разъему)
- Блок питания (включая зависящую от страны штепсельную вилку для последовательного сервера SILEX
 - Адаптер сетевой
 - Кейс для принадлежностей
- Сетевой изолятор
- Лицензия интерфейса
- Комплект документации



Последовательный сервер SILEX представляет собой адаптер «последовательный в Ethernet», который не поддерживает беспроводную обработку данных.

Указания и наружная маркировка для конкретной страны

Классификация/Заявление изготовителя



ОСТОРОЖНО - ОБЩАЯ ОПАСНОСТЬ

VISUCONNECT 500 разрешается устанавливать, эксплуатировать и использовать только по назначению, согласно местным предписаниям, общепризнанным правилам техники безопасности, а также предписаниям по охране труда и предотвращению несчастных случаев. Дальнейшие указания по классификации приведены в гл. *Технические данные*, стр. 59 и посл.



VISUCONNECT 500 выполняет требования Директивы ЕС 93/42/ЕЭС (MDD).

Назначение

VISUCONNECT 500 преобразует поток последовательных данных приборов ZEISS Essential Line в формат данных, который может быть прочитан и сохранен DICOM-совместимыми системами или системой ведения пациентов (PMS).



В отношении обмена данными с PMS свяжитесь с изготовителем PMS. Интерфейс должен поддерживаться PMS.

Предписанный профиль пользователя:

ВНИМАНИЕ - ОПАСНОСТЬ, ВЫЗЫВАЕМАЯ НЕПРАВИЛЬНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ

VISUCONNECT 500 разрешается устанавливать, эксплуатировать, применять и обслуживать только лицам, имеющим требуемое для этого образование или знания и опыт. Соблюдайте действующие в Вашей стране требования к квалификации.



VISUCONNECT 500 разработан специально для применения в медицине. Предусмотренными пользователями являются врачи в сфере офтальмологии, а также их персонал.

Утилизация продукта



ВНИМАНИЕ - ОПАСНОСТЬ, ВЫЗЫВАЕМАЯ ЗАГРЯЗНЕНИЕМ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Упаковочный материал рекомендуется сохранять на случай переезда или ремонта.

Если Вы хотите утилизировать упаковочный материал, то сдайте его на повторную переработку в признанный приемный центр.

VISUCONNECT 500 содержит электронные компоненты. В конце срока службы прибор и находящиеся в нем батарейки необходимо утилизировать согласно национальному законодательству.



Утилизация продукта в странах ЕС

Указанный на накладной продукт согласно действующей на момент вывода на рынок директив ЕС и национальных предписаний запрещается выбрасывать в бытовые отходы или утилизировать через коммунальные организации по вывозу отходов.

За подробной информацией по утилизации продукта обратитесь к местному дистрибьютору или изготовителю или его правопреемнику. Соблюдайте также указания, приведенные на сайте изготовителя.

При перепродаже продукта или его частей продавец должен осведомить покупателя о том, что продукт следует утилизировать согласно действующим национальным предписаниям.

Наружная маркировка

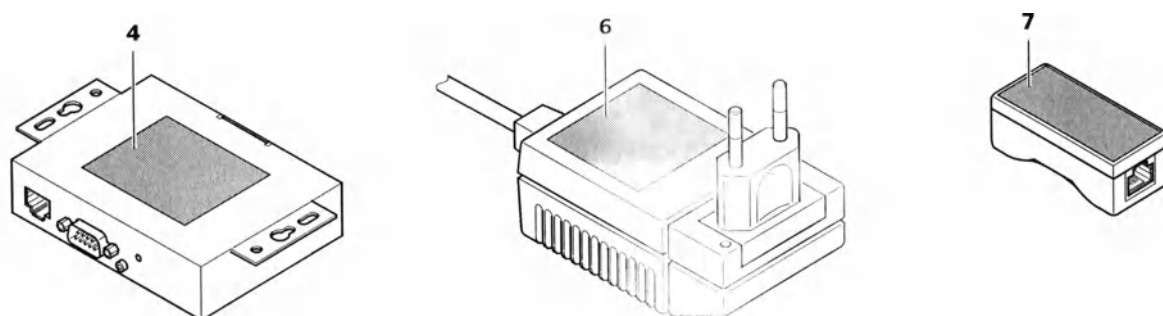
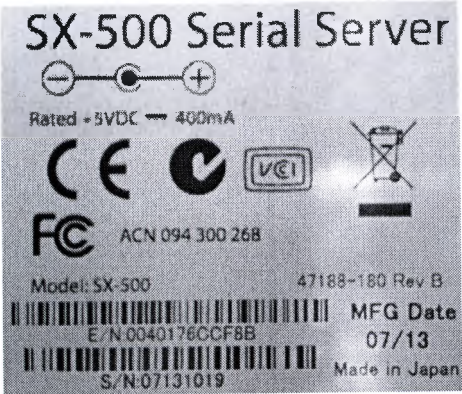
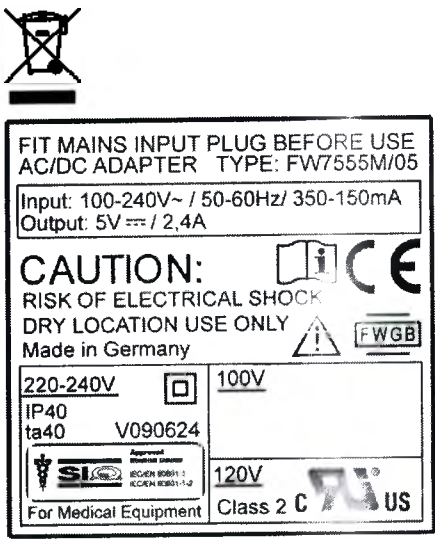
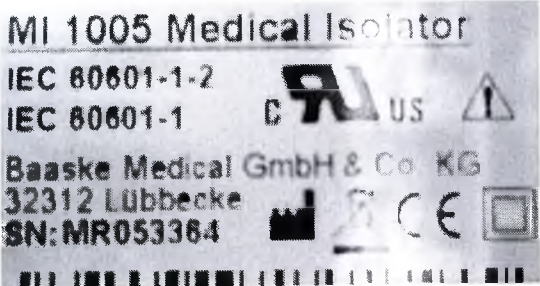


Рис. 1 Предупреждающие и указательные таблички на приборе

Поз.	Таблички	Пояснение
1		Заводская табличка VISUCONNECT 500 (на упаковке) Изготовитель Дата изготовления Год-Месяц Переменное напряжение Каталожный номер/ номер детали
2		Табличка «Соблюдать инструкцию по применению» (на упаковке)
3		Табличка с символом CE (на упаковке)

Поз.	Таблички	Пояснение
4	 SX-500 Serial Server Rated +5VDC 400mA CE, RoHS, VCCI, WEEE FCC ACN 094 300 268 Model: SX-500 47188-180 Rev B E/N 0040176CCFBB MFG Date 07/13 S/N 07131019 Made in Japan	Заводская табличка последовательного сервера  Символ соответствия стандартам ЕС  Постоянный ток  Указания по утилизации в ЕС  Серийный номер  Дата изготовления 07/13 Месяц/Год
5	 REF 2138-330 VISUCONNECT 500 SW Image Stick	Идентификационная табличка USB-накопителя
6	 FW7555M/05 FIT MAINS INPUT PLUG BEFORE USE AC/DC ADAPTER TYPE: FW7555M/05 Input: 100-240V~ / 50-60Hz / 350-150mA Output: 5V 2.4A CAUTION: RISK OF ELECTRICAL SHOCK DRY LOCATION USE ONLY Made in Germany 220-240V IP40 ta40 V090624 100V 120V Class 2 C For Medical Equipment CE, RoHS, FWGB, UL, Class 2 C	Заводская табличка блока питания последовательного сервера  Указания по утилизации в ЕС  Символ соответствия стандартам ЕС  Постоянный ток  Блок питания  Предупреждающая табличка «Общая опасность»  Табличка «Соблюдать инструкцию по применению»
7	 MI 1005 Medical Isolator IEC 60601-1-2 IEC 60601-1 Baaske Medical GmbH & Co. KG 32312 Lübbecke SN: MR053364 CE, RoHS, UL, Class 2 C	Табличка сертификации сетевого изолятора  Изготовитель  Указания по утилизации в ЕС  Символ соответствия стандартам ЕС

Описание технических характеристик

Описание принципа работы

VISUCONNECT 500 представляет собой программу для присоединения приборов ZEISS Essential Line без сетевого подключения к офтальмологическим системам архивации и передачи изображений (PACS), например, FORUM, или системам ведения пациентов (PMS).

VISUCONNECT 500 включает в себя следующие базовые функции:

- Отображение рабочего списка Modality Worklist (FORUM) или списка пациентов, предоставляемого из присоединенной системы ведения пациентов (PMS).
- Распределение полученных последовательных данных к пациенту и сохранение данных в системе архивации и передачи изображений (PACS) или системе ведения пациентов (PMS).
- Гальваническая развязка последовательного устройства ZEISS Essential Line от последовательного сервера.

Срок службы

ОСТОРОЖНО - ОБЩАЯ ОПАСНОСТЬ

Разработка и производство продукта, а также связанные с ним опасности основываются на ожидаемом сроке службы в восемь лет.

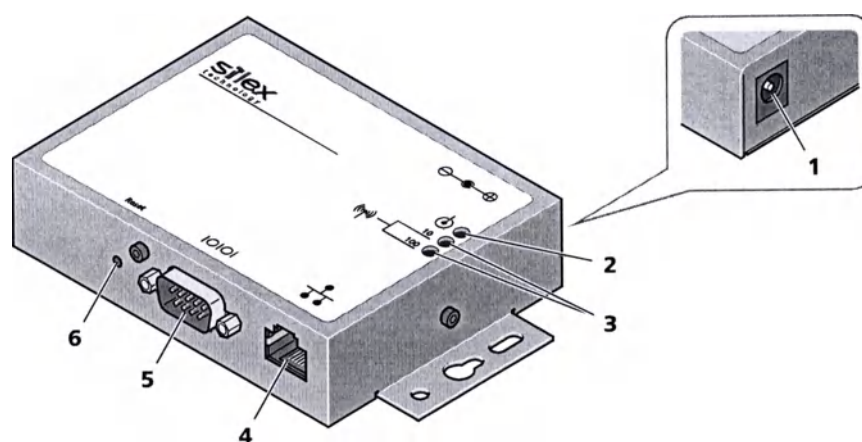
Изменения прибора или несоблюдение инструкции изготовителя могут значительно сокращать ожидаемый срок службы и серьезно повышать опасность при пользовании прибором.

Эксплуатационник прибора несет ответственность за выполнение инструкций изготовителя и за анализ пользы и риска при достижении окончания ожидаемого срока службы или указанных изготовителем сроков технического обслуживания и осмотров.



Описание прибора

Последовательный сервер



- 1 Подключение к электропитанию (на задней стороне)
- 2 Индикатор питания
- 3 Индикатор сети
- 4 Сетевой порт (Ethernet-разъем)
- 5 Последовательный интерфейс
- 6 Кнопка <Reset>

Рис. 2 Последовательный сервер

Сетевой изолятор

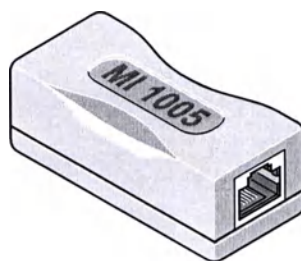


Рис. 3 Сетевой изолятор

Монтаж

ОСТОРОЖНО - ОБЩАЯ ОПАСНОСТЬ

Компоненты VISUCONNECT 500 разрешается хранить и эксплуатировать только при предписанных окружающих условиях (см. гл. *Технические данные*, стр. 59).



ОСТОРОЖНО - ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

Запрещается присоединять дополнительные удлинительные или переносные многоместные штепсельные розетки.

Электропроводка должна соответствовать требованиям IEC 60364-7-710 или соответствующим национальным предписаниям. Это включает в себя наличие устройства защитного отключения.

Во избежание опасности поражения электрическим током компоненты VISUCONNECT 500 разрешается подключать только к сети питания с защитным проводом.



ОСТОРОЖНО - ОПАСНОСТЬ ПОЖАРА

Компоненты VISUCONNECT 500 не пригодны для эксплуатации во взрывоопасном окружении (например, горючая смесь анестетиков, чистящих или дезинфицирующих средств с воздухом, кислородом или закисью азота).

Компоненты VISUCONNECT 500 запрещается эксплуатировать в помещениях с повышенной концентрацией кислорода.

Электропроводка должна соответствовать требованиям IEC 60364-7-710.

При выборе максимального предохранителя соблюдать данные, приведенные на заводской табличке относительно потребления тока.



ОСТОРОЖНО - ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

Не устанавливать и не использовать прибор в сырых помещениях. Не допускать капель или брызг воды вблизи прибора.

ВНИМАНИЕ - МАТЕРИАЛЬНЫЙ УЩЕРБ

Последовательный сервер системы VISUCONNECT 500 разрешается присоединять только к приборам VISULENS 500, VISUREF 100 и VISUPLAN 500.

Перед монтажом проверьте работоспособность всех компонентов.

При монтаже используйте только компоненты, описанные в настоящей инструкции.

Присоединение аппаратных средств



ОСТОРОЖНО - ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

Сетевой изолятор служит для гальванической развязки присоединенного медицинского прибора и последовательного сервера. Без такой развязки снижается уровень безопасности медицинского прибора.

Запрещается эксплуатировать VISUCONNECT 500 без сетевого изолятора. Сетевой изолятор должен быть установлен между последовательным сервером и сетевым соединением.



ОСТОРОЖНО - ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

Убедитесь в том, что только входящие в комплект поставки компоненты соединены описанным образом. Не используйте другие подобные кабели. Это может привести к касанию токоведущих частей или к неисправностям или отказам присоединенного оборудования иных изготовителей.

К последовательному серверу системы VISUCONNECT 500 входящими в комплект поставки последовательными кабелями можно присоединять следующие приборы:

- VISUREF 100
- VISUPLAN 500
- VISULENS 500



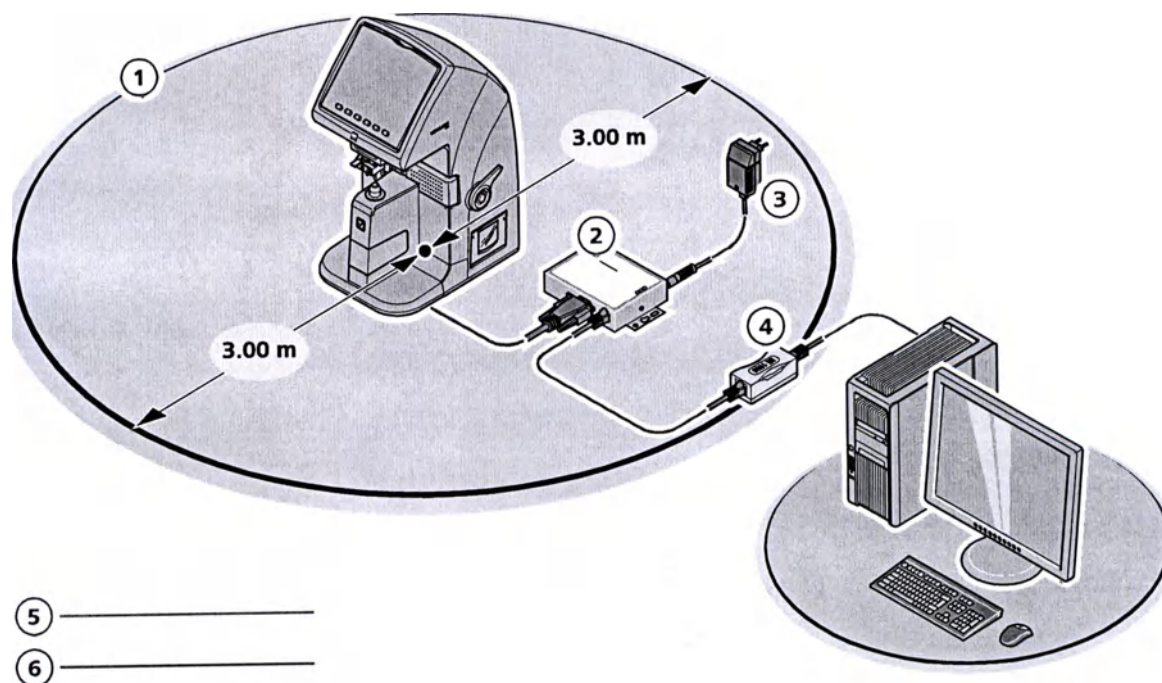
Последовательный сервер системы VISUCONNECT 500 может быть работать как напрямую с ПК (режим DirectLink Mode), так и по локальной сети (режим Network Mode). В режиме Network Mode несколько последовательных серверов могут работать в одной сети.

ОСТОРОЖНО - ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

При подключении внешних компонентов к интерфейсам медицинского прибора создается медицинская система, для которой эксплуатационник должен соблюдать требования к безопасности и электромагнитной совместимости, установленные стандартами IEC 60601-1:2005, гл. 16 (электрические системы медицинского назначения) и IEC 60601-1-2.

**Указание по применению VISUCONNECT 500 в зоне
доступности пациента согласно IEC 60601-1**

Обеспечивайте защиту зоны доступности пациента путем применения медицинского блока питания (3, Рис. 4) и изоляции сетевого кабеля (4, Рис. 4).

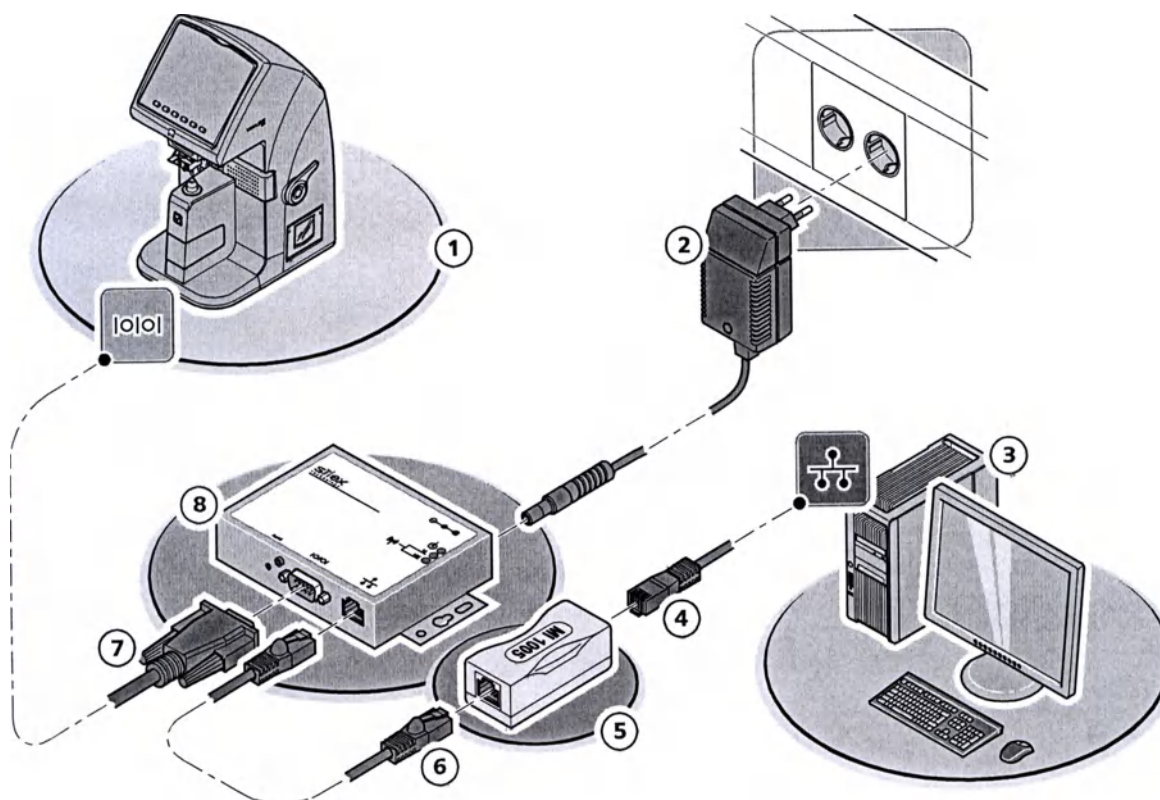


- 5 _____
- 6 _____

- 1 Зона досягаемости пациента
- 2 Последовательный сервер
- 3 Блок питания последовательного сервера
- 4 Сетевой изолятор
- 5 Стандартное кабельное соединение
- 6 Изолированное кабельное соединение

Рис. 4 Зона досягаемости пациента

Режим DirectLink Mode: прямое соединение между последовательным сервером и ПК



- 1 Последовательное устройство из ZEISS Essential! Line
- 2 Блок питания последовательного сервера
- 3 ПК
- 4 Сетевой кабель с сетевым штекером
- 5 Сетевой изолятор
- 6 Сетевой кабель с сетевым штекером
- 7 Соединительный кабель, последовательный с RS232-штекером
- 8 Последовательный сервер

Рис. 5 Прямое соединение между последовательным сервером и ПК

- Соедините устройство из ZEISS Essential Line (1, Рис. 5) (например, VISULENS 500, VISUREF 100, VISUPLAN 500) последовательным кабелем (7, Рис. 5) с последовательным интерфейсом последовательного сервера (8, Рис. 5).



Подключение последовательного кабеля к устройству из ZEISS Essential Line описано в соответствующей инструкции по эксплуатации устройства.

- Соедините сетевые разъемы на последовательном сервере и на сетевом изоляторе входящим в комплект поставки сетевым кабелем (6, Рис. 5).
- Соедините вторым входящим в комплект поставки сетевым кабелем (4, Рис. 5) сетевой изолятор с сетевым разъемом на ПК (3, Рис. 5).
- Присоедините последовательный сервер (8, Рис. 5) посредством входящего в комплект поставки медицинского блока питания (2, Рис. 5) к источнику питания. Загорается оранжевый светодиод (2, Рис. 2), который указывает на то, что последовательный сервер активен. Если загорается зеленый светодиод (3, Рис. 2), то активно сетевое соединение 100Base-T. Если загорается желтый светодиод (3, Рис. 2), то активно сетевое соединение 10Base-T.

Теперь установлен канал передачи данных между устройством ZEISS Essential Line и последовательным сервером.

- Установите, как описано в гл. *Установка VISUCONNECT 500 на компьютере/сервере*, стр. 29 и посл., программу VISUCONNECT 500 на том же ПК, к которому присоединен по сети последовательный сервер.
- Запустите программу нажатием на иконку **VISUCONNECT 500**, которая появляется на рабочем столе ПК после успешной установки программы.



VISUCONNECT 500



При этом типе установки настройка клиента (Client Setup) не выполняется, т. к. доступ к последовательному серверу осуществляется непосредственно с ПК.



Если ваш компьютер имеет несколько сетевых карт, например, еще одну карту беспроводной ЛВС наряду с проводной сетевой картой (Ethernet), то PMS или FORUM могут быть доступны по второй сетевой карте и могут не быть установлены на том же компьютере, что и VISUCONNECT 500.

Режим Network Mode: подключение последовательного сервера по локальной сети

Если вы хотите установить один или несколько последовательных серверов, то соблюдайте следующий порядок действий:



Для сетевой установки VISUCONNECT 500 привлечите своего сетевого администратора.

- Соедините устройство из ZEISS Essential Line (1, Рис. 6) (например, VISULENS 500, VISUREF 100, VISUPLAN 500) последовательным кабелем (7, Рис. 6) с последовательным интерфейсом последовательного сервера (8, Рис. 6).



Подключение последовательного кабеля к устройству из ZEISS Essential Line описано в соответствующей инструкции по эксплуатации устройства.

- Соедините сетевые разъемы на последовательном сервере и на сетевом изоляторе входящим в комплект поставки сетевым кабелем (6, Рис. 6).
- Соедините вторым входящим в комплект поставки сетевым кабелем (4, Рис. 6) сетевой изолятор с сетевым коммутатором или разъемом вашей локальной сети.



Убедитесь в том, что локальная сеть готова к работе.

- Присоедините последовательный сервер (8, Рис. 6) посредством входящего в комплект поставки медицинского блока питания (2, Рис. 6) к источнику питания. Загорается оранжевый светодиод (2, Рис. 2), который указывает на то, что последовательный сервер активен. Если загорается зеленый светодиод (3, Рис. 2), то активно сетевое соединение 100Base-T. Если загорается желтый светодиод (3, Рис. 2), то активно сетевое соединение 10Base-T.

Теперь установлен канал передачи данных между устройством ZEISS Essential Line и последовательным сервером.

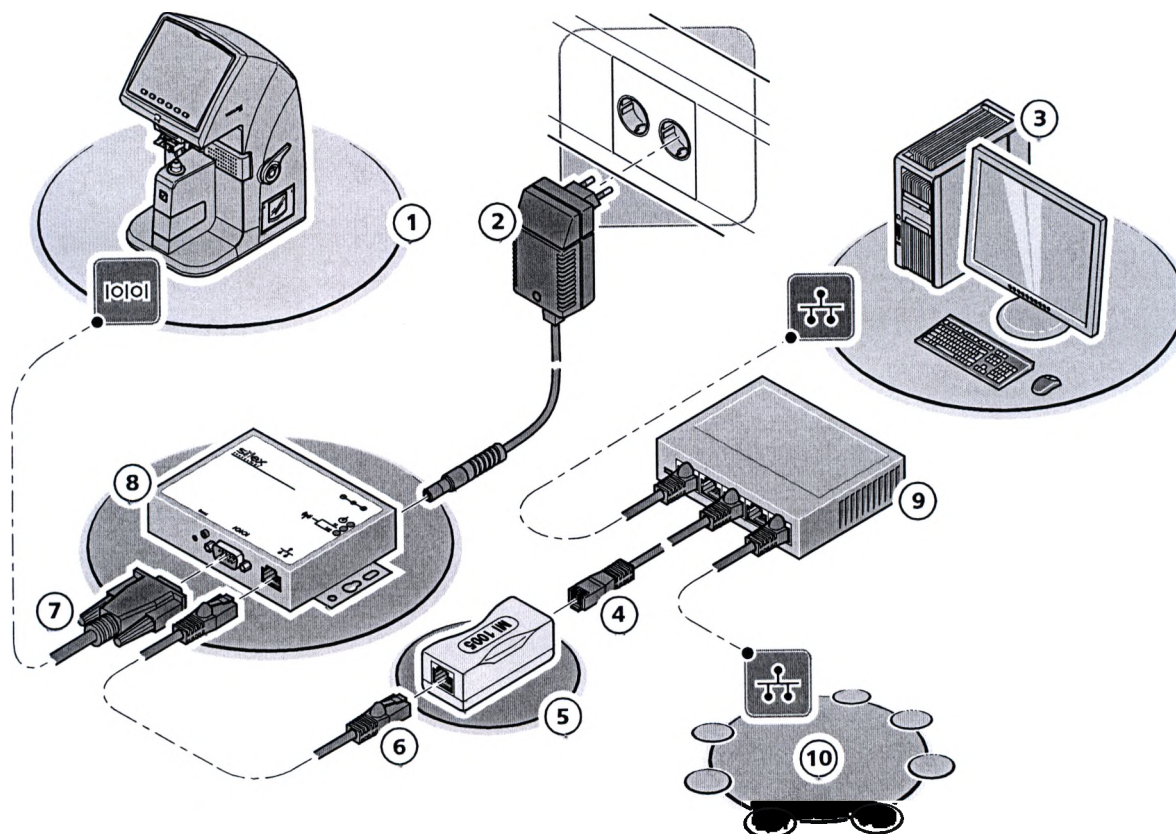


Повторите эти операции, если вы хотите установить несколько последовательных серверов.

- Установите, как описано в гл. *Установка VISUCONNECT 500 на компьютере/сервере*, стр. 29 и посл., программу VISUCONNECT 500 на ПК/сервер в той же сети, в которой также находятся последовательный сервер и система управления данными, например, FORUM.



Не обязательно устанавливать VISUCONNECT 500 на тот же компьютер, на котором установлены FORUM или PMS.



- 1 Последовательное устройство из ZEISS Essential Line
- 2 Блок питания последовательного сервера
- 3 ПК
- 4 Сетевой кабель с сетевым штекером
- 5 Сетевой изолятор
- 6 Сетевой кабель с сетевым штекером
- 7 Соединительный кабель, последовательный с RS232-штекером
- 8 Последовательный сервер
- 9 Сетевой коммутатор
- 10 FORUM

Рис. 6 Подключение последовательного сервера по локальной сети

Смена режима связи

Режим связи может быть сменен с DirectLink на Network и наоборот.

- Для этого отсоедините сетевой кабель от последовательного сервера.
- Выполните сброс и перезагрузку последовательного сервера. Для этого в течение 10 секунд нажимайте острым предметом на кнопку **<Reset>** (6, Рис. 2). После сброса и перезагрузки на последовательном сервере на короткое время загораются все светодиоды.
- Теперь соедините последовательный сервер либо напрямую с компьютером (режим DirectLink Mode), либо с сетевым коммутатором/разъемом (режим Network Mode).
- Выполните конфигурацию последовательного сервера, как описано в гл. *Конфигурация устройства*, стр. 40.

Конфигурация соединенных устройств

Для передачи данных от устройств ZEISS Essential Line в VISUCONNECT 500 необходимо вначале правильно сконфигурировать устройства. Передача результатов измерений осуществляется посредством функции **Распечатать**.

Конфигурация VISUREF 100

Результаты измерений VISUREF 100 можно отправить в VISUCONNECT 500. Если нажать кнопку запуска процесса печати на VISUREF 100, то результаты измерений передаются на присоединенный последовательный сервер.

Для конфигурации последовательного интерфейса VISUREF 100 соблюдайте следующий порядок действий:

- Соедините VISUREF 100 с VISUCONNECT 500 (см. гл. *Присоединение аппаратных средств*, стр. 14 и посл.).
- Включите VISUREF 100.
- Выполните в меню **USER SETTING - ETC.** следующие настройки:

Параметр	Значение
COM FORMAT	ZEISS

Конфигурация VISULENS 500

Результаты измерений VISULENS 500 можно отправить в последовательный сервер. Если нажать функциональную клавишу **F6** на VISULENS 500, то результаты измерений передаются на присоединенный последовательный сервер.

Для конфигурации последовательного интерфейса VISULENS 500 соблюдайте следующий порядок действий:

- Соедините VISULENS 500 с VISUCONNECT 500 (см. гл. *Присоединение аппаратных средств*, стр. 14 и посл.).
- Включите VISULENS 500.
- Выполните в меню **Settings** (стр. 2/3) следующие настройки:

Параметр	Значение
RS232	Protocol ->
RS232 baud rate [Скорость передачи данных RS232]	19200 Bd

Конфигурация VISUPLAN 500

Результаты измерений VISUPLAN 500 можно отправить в последовательный сервер. Если нажать кнопку **Распечатать** на VISUPLAN 500, то результаты измерений передаются на присоединенный последовательный сервер.

Для конфигурации последовательного интерфейса VISUPLAN 500 соблюдайте следующий порядок действий:

- Соедините VISUPLAN 500 с VISUCONNECT 500 (см. гл. *Присоединение аппаратных средств*, стр. 14 и посл.).
- Включите VISUPLAN 500.
- Выполните в меню **Настройки прибора - Настройки интерфейса** следующие настройки:

Параметр	Значение
Интерфейс	Вкл.
Скорость в бодах	19200 бод
Биты данных	8
Стоповые биты	1
Четность	Нет

Регистрация VISUCONNECT 500 в FORUM

-  Если вы хотите использовать VISUCONNECT 500 с FORUM, необходимо перед установкой зарегистрировать VISUCONNECT 500 в FORUM.
-  Убедитесь в том, что вы имеете права администратора в FORUM.

Для регистрации VISUCONNECT 500 в FORUM соблюдайте следующий порядок действий:

- Войдите в приложение FORUM Viewer и выберите в меню Система элемент **Администрирование АЕТ**.

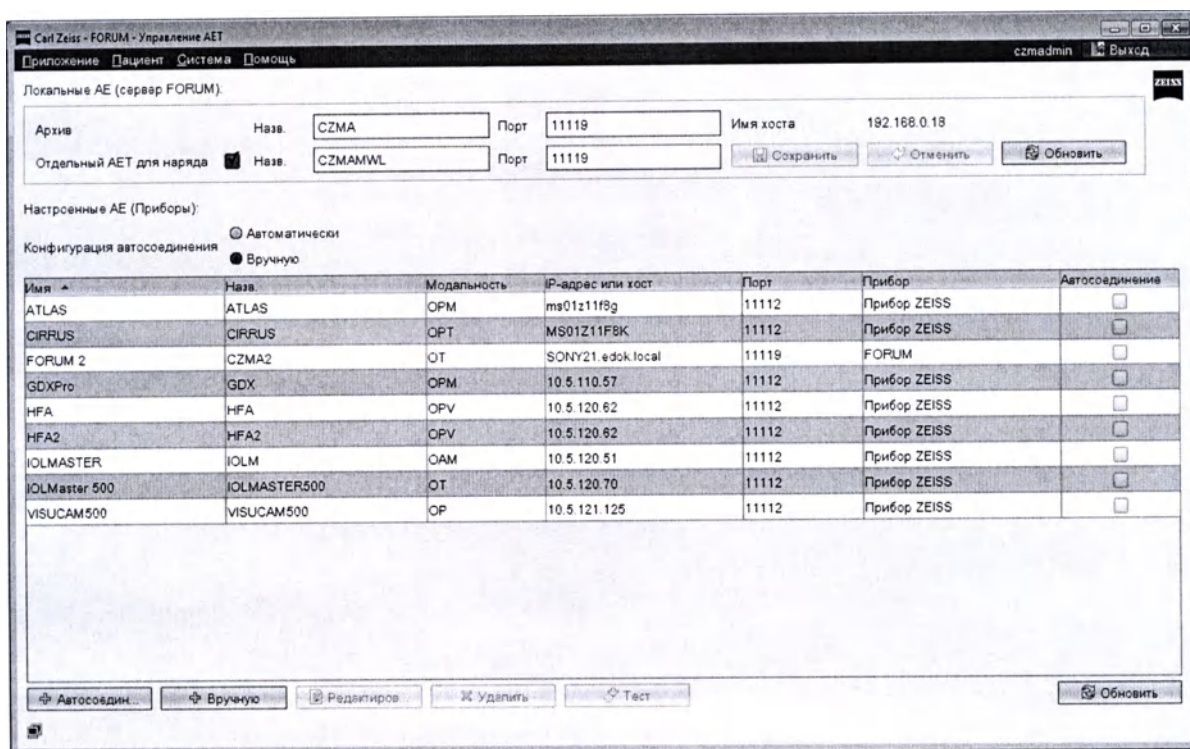
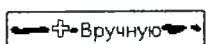


Рис. 7 Администрирование АЕТ FORUM



- Нажмите на кнопку **+ Вручную**, чтобы выполнить регистрацию вручную. Открывается следующее диалоговое окно:

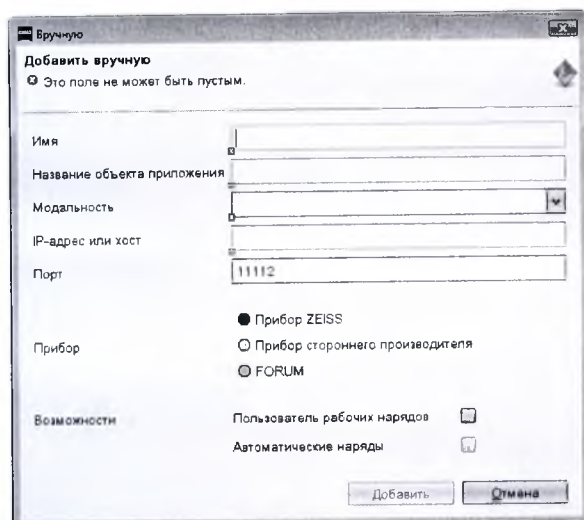


Рис. 8 Регистрация VISUCONNECT 500 - Ручная конфигурация

- Введите в диалоговом окне **Добавить вручную** следующие значения:
 - **Имя:** Имя, которое однозначно идентифицирует VISUCONNECT 500, например, VISUCONNECT 500.
 - **Название объекта приложения:** Для обеспечения однозначного распределения между последовательным устройством и FORUM, заголовок прикладного объекта должен быть идентичен имени, приданному в гл. *Локальный прикладной объект*, стр. 43. Может быть введено максимум 16 символов.
 - **Модальность:** ОТ: Прочие
- ☞ VISUCONNECT 500 является лишь посредником между соединенными устройствами Essential Line и FORUM. Рабочий список Modality Worklist не может быть создан для самого VISUCONNECT 500, а только для присоединенных устройств.
- **IP-адрес или хост:** IP-компьютера, на котором установлен VISUCONNECT 500.
- ☞ IP-адрес сетевой Ethernet-карты компьютера можно выяснить, введя команду "ipconfig -all" командную строку под Windows.
- **Порт:** Порт, который был указан в **Настройки сети VISUCONNECT 500** под **Local Application Entity** [Локальный прикладной объект] (значение по умолчанию: 11112).

- **Прибор:** Можно использовать значение по умолчанию «Прибор ZEISS».
- **Возможности:** Оставьте эти поля деактивированными, поскольку для VISUCONNECT 500 не может быть создан рабочий список Modality Worklist, а только для присоединенных устройств.
- Для сохранения настроек нажмите на кнопку **Добавить**.

Регистрация присоединенных последовательных устройств в FORUM



Если вы предполагаете на устройстве ZEISS Essential Line с помощью VISUCONNECT 500 планировать задания, вам требуется для этого лицензия FORUM.

VISUCONNECT 500 поддерживает прямой поиск пациентов из ГПИ. Если вы хотите сохранять только результаты измерений посредством прямого поиска пациентов в FORUM, вы можете пропустить этот шаг регистрации устройства в FORUM.



Убедитесь в том, что вы имеете права администратора в FORUM.

Регистрация присоединенных последовательных устройств в FORUM выполняется так же, как описано в гл. *Регистрация VISUCONNECT 500 в FORUM*, стр. 22.

- Нажмите на кнопку **+ Вручную**, чтобы выполнить регистрацию вручную. Открывается следующее диалоговое окно:

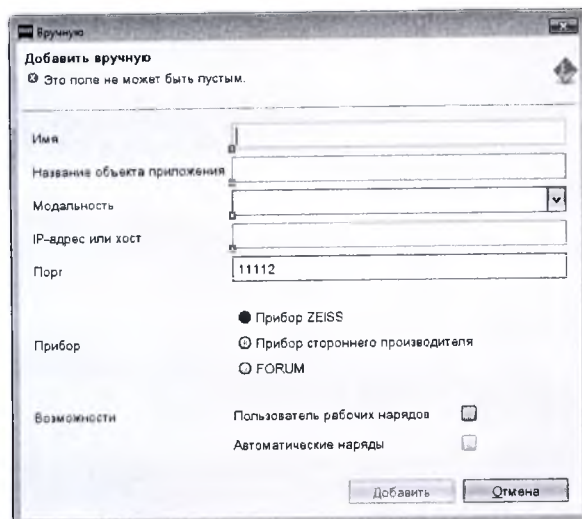


Рис. 9 Регистрация VISUREF 100 - Ручная конфигурация

- Введите в диалоговом окне **Добавить вручную** следующие значения.
 - **Имя:** Имя присоединенного устройства (в примере: VISUREF 100). Это имя появляется также в окне задания для пациентов.
 - **Название объекта приложения:** Однозначное имя устройства. Это имя должно быть идентично **имени прибора**, которое было придано при конфигурации устройства. Может быть введено максимум 16 символов.
 - **Модальность:** Выберите здесь соответствующую тактику лечения согласно присоединенному устройству, например:
VISULENS 500 : LEN
VISUREF 100: AR
VISUPLAN 500: IOP
 - **IP-адрес или хост:** IP-компьютера, на котором установлен VISUCONNECT 500.
 - **Порт:** Порт, который был указан в **Настройки сети VISUCONNECT** под **Local Application Entity** [Локальный прикладной объект].
 - **Прибор:** Можно использовать значение по умолчанию «Прибор ZEISS».
 - **Возможности:** **Ползователь рабочих нарядов** необходимо активировать, если вы хотите на этом устройстве планировать обследования пациентов. При необходимости, можно также активировать опцию **Автоматические наряды**.

- Для сохранения настроек нажмите на кнопку **Добавить**.



Проверка связи между VISUCONNECT 500 и FORUM функционирует только с заголовком АЕ, который вы придали VISUCONNECT 500. Проверка связи с последовательным устройством не удастся, поскольку связь выполняется только через VISUCONNECT 500 заголовок АЕ.

Установка программы VISUCONNECT 500

ВНИМАНИЕ - НАРУШЕНИЕ РАБОТЫ

Работа VISUCONNECT 500 может быть нарушена, если одновременно вы применяете в своей системе VPN-клиент, например, CISCO AnyConnect. Избегайте одновременного использования VPN-клиента и VISUCONNECT 500 или обратитесь к сетевому администратору, чтобы соответствующим образом сконфигурировать сеть.



ВНИМАНИЕ - НАРУШЕНИЕ РАБОТЫ

Для работы VISUCONNECT 500 необходимо правильно сконфигурировать межсетевой экран, в частности, должны быть разблокированы требуемые порты. Эти порты могут быть определены во время установки и конфигурации VISUCONNECT 500 (см. гл. *Установка VISUCONNECT 500 на компьютере/сервере*, стр. 29).



ВНИМАНИЕ - МАТЕРИАЛЬНЫЙ УЩЕРБ

Продукт VISUCONNECT 500 разрешается использовать только в сетях с защитой от вирусов. Для безопасности сети ответственность несет пользователь.

ВНИМАНИЕ - МАТЕРИАЛЬНЫЙ УЩЕРБ

За выполнение требований законодательства, предъявляемых к защите данных и охране прав личности, ответственность несет эксплуатационник информационной сети. Следует принять соответствующие меры, чтобы обеспечить доступ к ПК, на котором установлен VISUCONNECT 500, только уполномоченным пользователям (например, блокировка ПК в случае неиспользования).

Требования к системе и программному обеспечению

Требования к системе

ПК, на котором должна быть установлена программа для VISUCONNECT 500, должен выполнять следующие требования к аппаратным средствам:

- Intel Pentium 1,8 ГГц
- Оперативная память не менее 1 ГБ RAM
- Не менее 500 МБ свободной памяти на жестком диске
- Сетевая карта
- Клавиатура и мышь
- Не менее 1 свободного USB 2.0-порта для установки программы
- Разрешение экрана не менее 1024 x 768
- Требования согласно IEC 60950-1



ВНИМАНИЕ - НАРУШЕНИЕ РАБОТЫ

Работоспособность VISUCONNECT 500 может быть нарушена, если не выполнены требования к аппаратным средствам ПК, на котором устанавливается программа VISUCONNECT 500.

Требования к программному обеспечению

ПК, на котором должна быть установлена программа для VISUCONNECT 500, должен иметь одну из следующих операционных систем:

- Windows Embedded Standard 7,
- Windows Server 2003 Service Pack 2 (32 бит),
- Windows Server 2008 R2 Service Pack 1,
- Windows Server 2012,
- Windows 7 Service Pack 1 (64 бит) или
- Windows 8

Поддерживаются следующие браузеры:

- Microsoft Internet Explorer, начиная с версии 11
- Firefox, начиная с версии 28
- Chrome, начиная с версии 34
- Opera, начиная с версии 20
- Safari для Windows, начиная с версии 5.1.7

Установка VISUCONNECT 500 на компьютере/сервере



Зарегистрированный под Windows пользователь для установки VISUCONNECT 500 должен иметь права администратора.

Обратитесь к сетевому администратору.

- Вставьте входящий в комплект поставки съёмный носитель со специальным программным обеспечением (USB-накопитель) в USB-порт своего ПК.
- Дважды щелкните мышкой по «VISUCONNECT500-x86-X-Y-Z-Installer.exe».

ВНИМАНИЕ - МАТЕРИАЛЬНЫЙ УЩЕРБ

Следует принять соответствующие меры, чтобы обеспечить доступ к ПК, на котором установлен VISUCONNECT 500, только уполномоченным пользователям.

- Подтвердите контрольный запрос в диалоговом окне **User Account Control** [Контроль аккаунтов пользователей], нажав на **Yes** [Да].

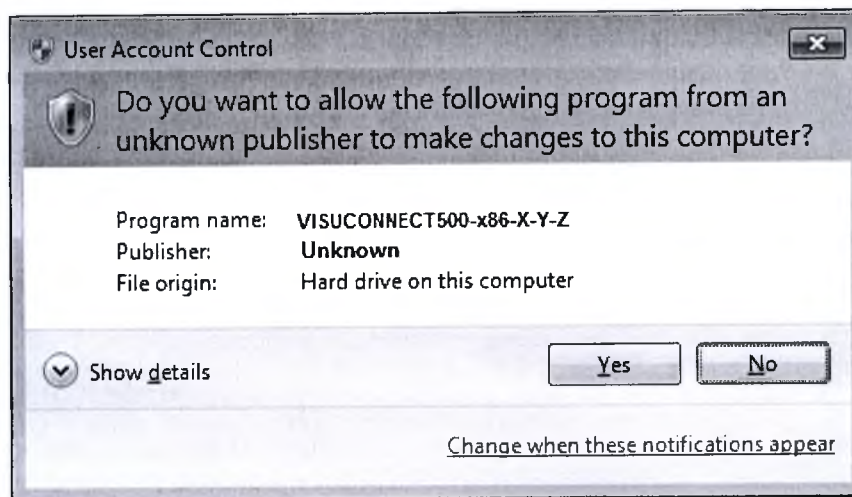


Рис. 10 Контроль аккаунтов пользователей

- Начните процесс установки, нажав на **Next** [Дальше].

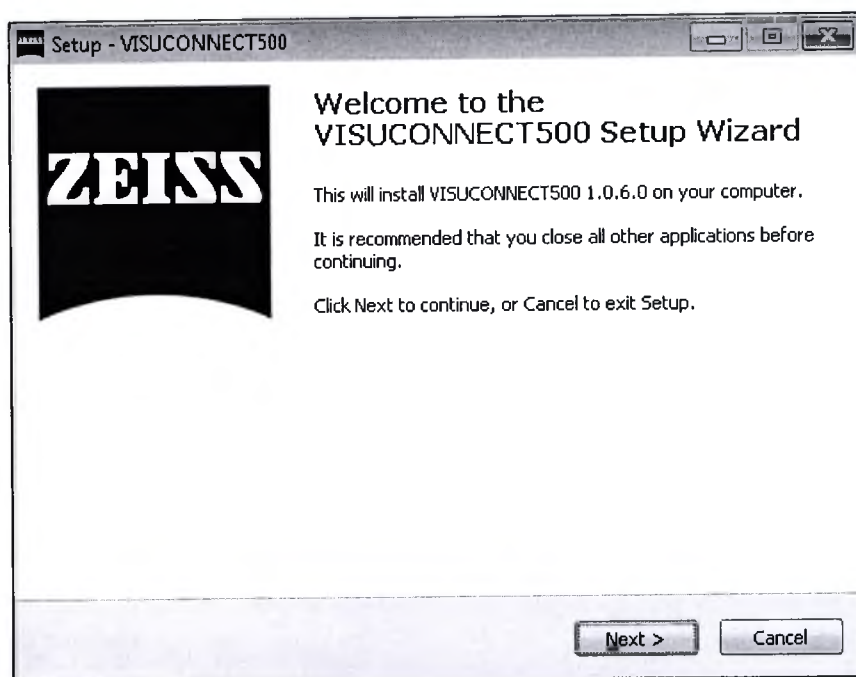


Рис. 11 Установка: начальная заставка на экране

- Прочтите и примите лицензионное соглашение. Для продолжения установки нажмите на **Next** [Дальше].

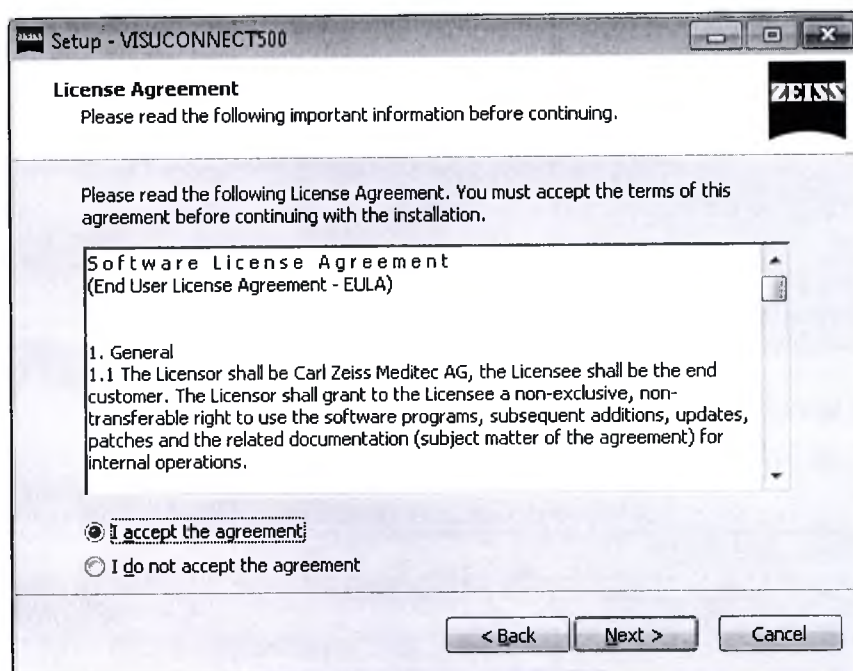


Рис. 12 Установка: лицензионное соглашение

- Выберите подходящий путь установки. Для продолжения установки нажмите на **Next** [Далее].



Для того, что при возможно необходимых работах сервисной службы ZEISS облегчить поиск программы, изменяйте предлагаемый путь установки только в том случае, если это действительно необходимо. В этом случае запишите путь установки.

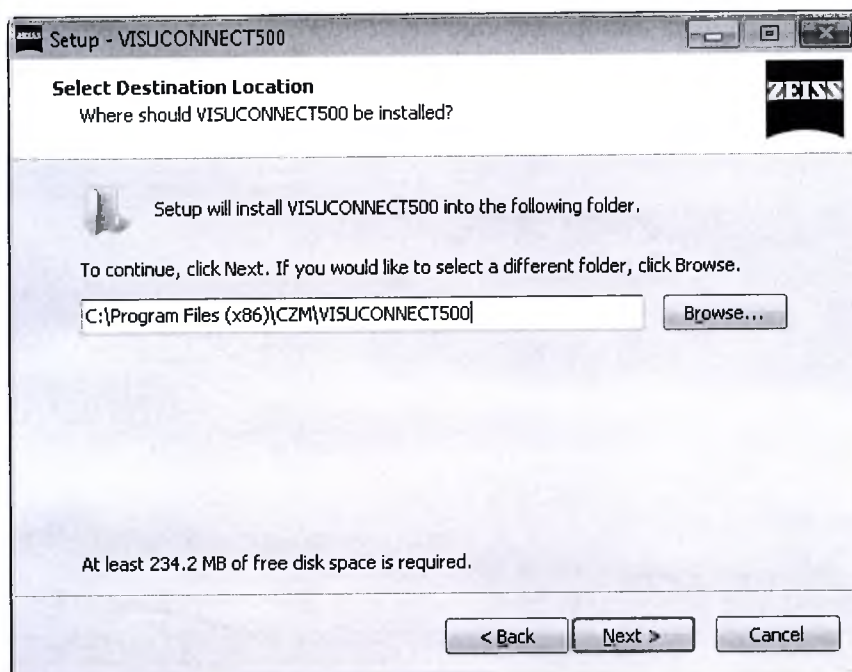


Рис. 13 Установка: путь установки

- Выберите подходящий тип установки.

Client-Setup

Настройка клиента после установки копируется на съёмный носитель (USB-накопитель). Деактивируйте этот пункт только в том случае, если вам не требуется настройка клиента для остальных компьютеров.

Add Windows Firewall rule [Создание правил работы межсетевого экрана Windows]

Установщик пытается сконфигурировать локальный межсетевой экран Windows так, чтобы автоматически разблокировались только порты, необходимые для VISUCONNECT 500.

Bonjour Service [Служба Bonjour]

Эта служба необходима для выполнения функции AutoConnect (автоматическая конфигурация параметров связи с FORUM).

Create an icon on the desktop to get to the web interface [Создание иконки на рабочем столе для достижения веб-интерфейса]

После установки VISUCONNECT 500 на рабочем столе создается иконка для связи с VISUCONNECT 500.



Для того, что при возможно необходимых работах сервисной службы ZEISS облегчить локализацию неисправностей, изменяйте предлагаемую конфигурацию установки только в том случае, если это действительно необходимо. В этом случае запишите выполненные изменения.

- Для продолжения установки нажмите на **Next** [Далее].

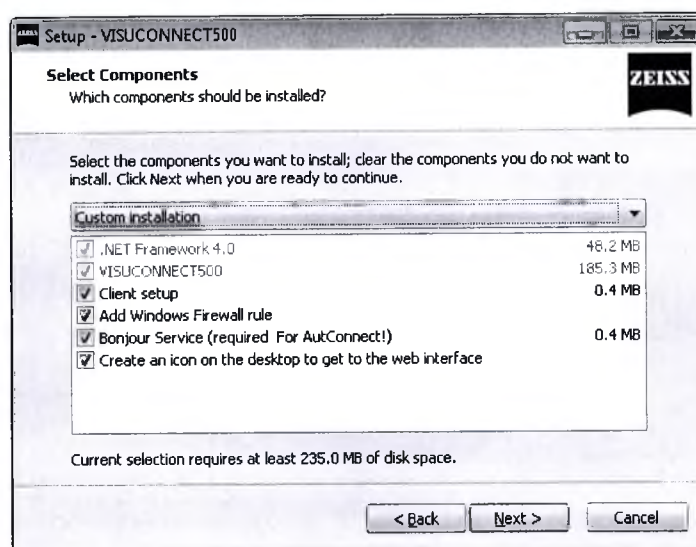


Рис. 14 Установка: выбор компонентов

Server-Port: Порт, по которому последовательный сервер связывается с программой VISUCONNECT 500.

Web-Server-Port: Порт, по которому соответствующие клиенты могут связываться программой VISUCONNECT 500 (отображение веб-ГПИ).

- Только при необходимости меняйте порт сервера и веб-сервера. Для продолжения установки нажмите на **Next** [Далее].

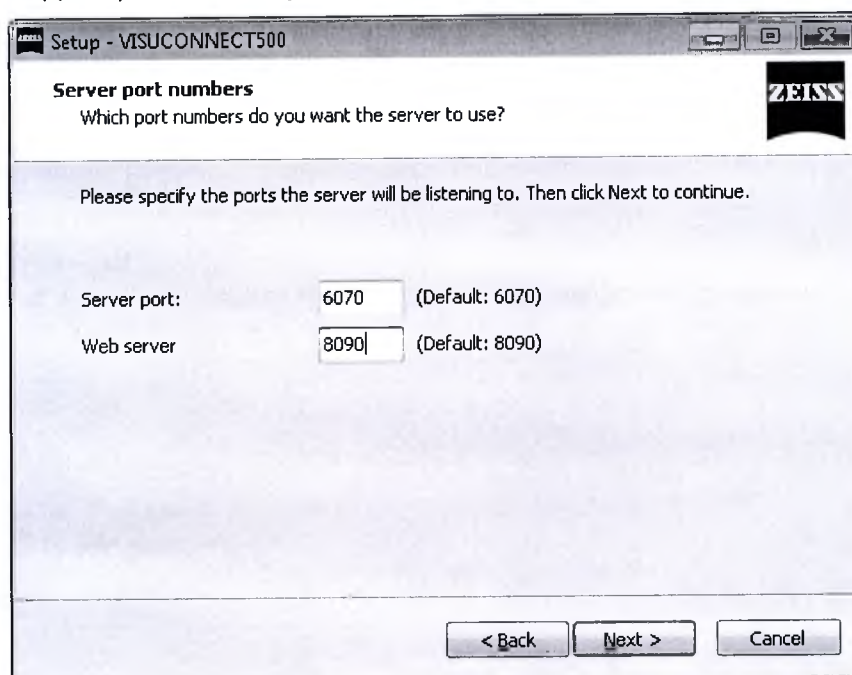


Рис. 15 Установка: порты серверов

ВНИМАНИЕ - НАРУШЕНИЕ РАБОТЫ

Работоспособность VISUCONNECT 500 ограничена, если межсетевой экран не сконфигурирован соответствующим образом. Убедитесь в том, что порты, которые вы определили во время установки, также разблокированы в межсетевом экране.



Для того, что при возможно необходимых работах сервисной службы ZEISS облегчить локализацию неисправностей, изменяйте предлагаемую конфигурацию портов только в том случае, если это действительно необходимо. В этом случае запишите выполненные изменения.

- Выберите папку начального меню. Для продолжения установки нажмите на **Next** [Дальше].

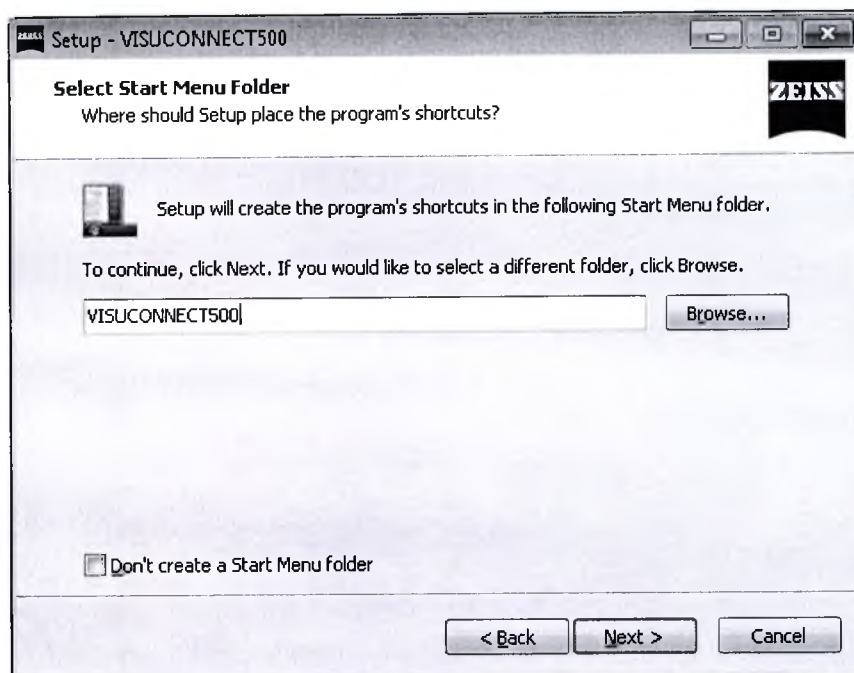


Рис. 16 Установка: выбор папки начального меню

- Дождитесь окончания установки.

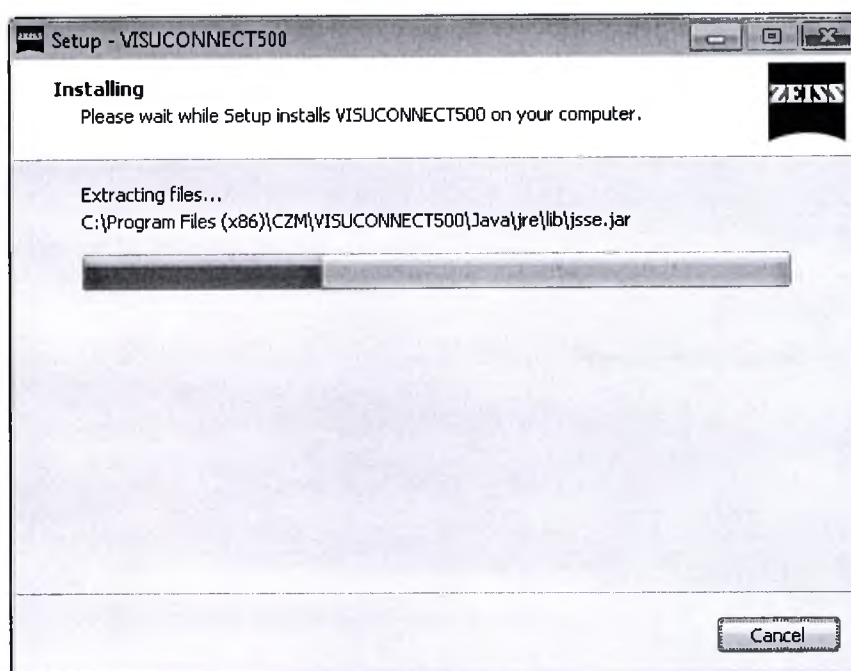


Рис. 17 Установка: распаковка и установка

- Завершите установку, нажав на **Finish** [Закончить].

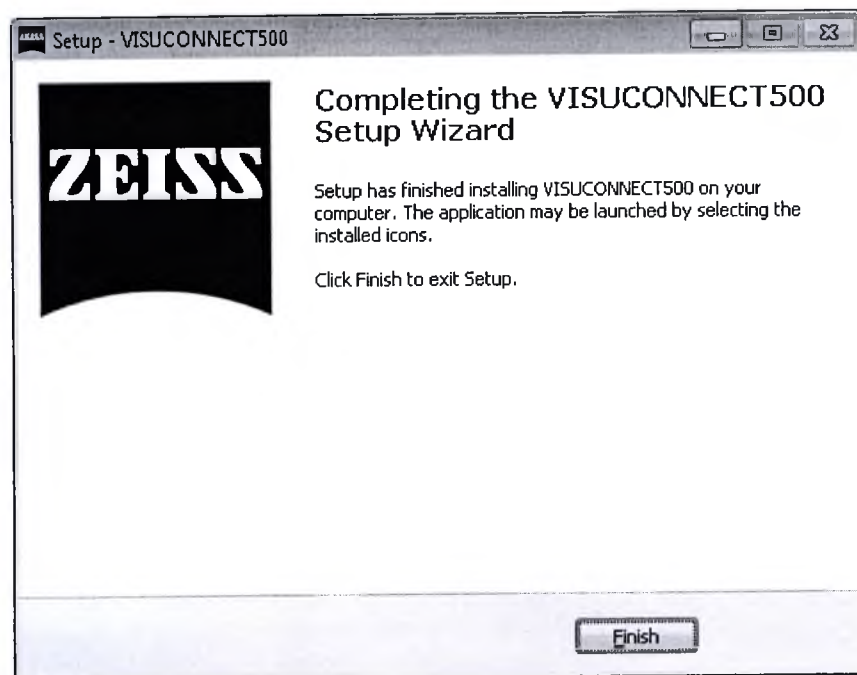


Рис. 18 Установка: завершение установки

- После успешного завершения установки на USB-накопителе, с которого была выполнена установка VISUCONNECT 500, находится папка «Client Setup».

Выполнение установки клиента

Установка клиента служит для конфигурации ПК-клиентов, которые должны обращаться к VISUCONNECT 500 внутри сети.



Установку клиента можно выполнить с помощью USB-накопителя непосредственно на любом ПК внутри сети, в которой был установлен VISUCONNECT 500. После выполнения установки на установочном ПК создается иконка, которая содержит ссылку непосредственно на сайт VISUCONNECT 500.



- Вставьте установочный съёмный носитель со специальным программным обеспечением (USB-накопитель) в соответствующий ПК-клиент.
- Откройте Проводник и перейдите к папке «Client Setup» на установочном съёмном носителе.
- Дважды щелкните мышкой по приложению «VISUCONNECT500ClientSetup.exe».
- Появляется окно, которое отображает выполнения поиска установки VISUCONNECT 500.

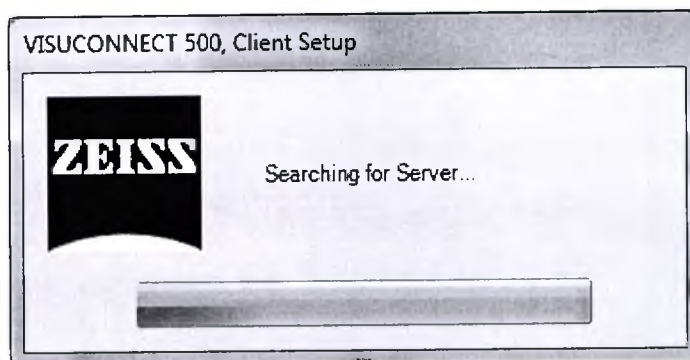


Рис. 19 Поиск установки VISUCONNECT 500

- После нахождения установки VISUCONNECT 500 можно создать ссылку.

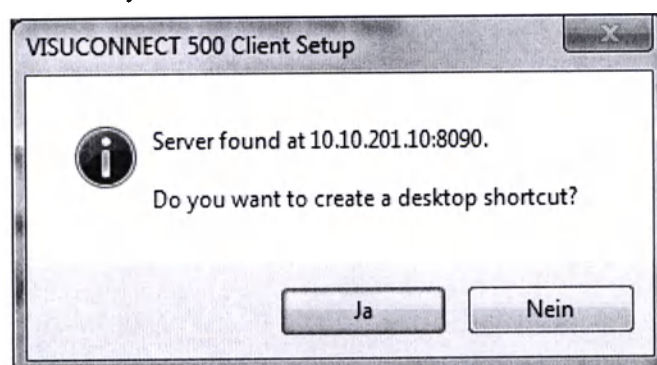


Рис. 20 Добавление ссылки

Первый ввод в работу

После регистрации в FORUM и установки требуется конфигурация программы VISUCONNECT 500.

- Дважды щелкните мышкой по иконке **VISUCONNECT 500**. Вызывается браузер, настроенный по умолчанию, и появляется окно регистрации программы VISUCONNECT 500.



Рис. 21 Окно регистрации

- Зарегистрируйтесь с установленным по умолчанию PIN-кодом 0000.
Загружаются настройки сети.
- Выполните настройки сети, как описано в гл. *Настройки сети*, стр. 42 и посл.
- ☞ Если вы хотите создавать задания на присоединенных устройствах, то необходимо зарегистрировать устройства в FORUM. Для этого требуется лицензия FORUM.
- При необходимости, зарегистрируйте присоединенные устройства в FORUM, как описано в гл. *Регистрация присоединенных последовательных устройств в FORUM*, стр. 24 и посл.
- После успешного завершения настроек сети в VISUCONNECT 500 открывается конфигурация устройства. Выполните конфигурацию устройства, как описано в гл. *Конфигурация устройства*, стр. 40 и посл.
- После успешной конфигурации выполните резервное копирование системы, как описано в гл. *Резервное копирование системы*, стр. 48 и посл.

Программные настройки

При определении настроек программы VISUCONNECT 500 соблюдайте следующий порядок действий:



VISUCONNECT 500

- Щелкните мышкой по иконке **VISUCONNECT 500**.
- Зарегистрируйтесь со своим PIN-кодом (при первом пуске 0000).
- Нажмите на пиктограмму **Настройки** у правого верхнего края экрана. Открывается меню **Настройки**.



Общие настройки

Общие настройки
Опции отображения
Конфигурация устройств
Настройки сети
Резервное копирование системы
Настройки PDF
Информация о VISUCONNECT 500

- Выберите пункт меню **Общие настройки**.
- Выберите в пункте **Настройки PIN**, должна ли выполняться PIN-аутентификация при регистрации и, при необходимости, введите PIN.
- В пункте **Настройки языка** выберите язык, на котором должен отображаться интерфейс пользователя VISUCONNECT 500.
- При необходимости, нажатием кнопки **Скачать файлы журнала** загрузите имеющиеся файлы журнала в zip-файле на свой ПК.



Рис. 22 Общие настройки

Опции отображения

- Выберите пункт меню **Опции отображения**.
- Под пунктом **Можно выбрать OS/OD или L/R** определите, как при отображении результатов измерений на устройстве должен обозначаться левый/правый глаз: **OS/OD** или **L/R**.
- Под пунктом **Обозначение цилиндр +/-** определите, как при отображении результатов измерений на устройстве должно по умолчанию указываться значение цилиндра: с положительным или отрицательным знаком.
- Под пунктом **Комментарий к измерению** определите, должно ли появляться поле комментария при отображении результатов измерений на устройстве.

Общие настройки
 Опции отображения
 Конфигурация устройства
 Настройки сети
 Резервное копирование системы
 Настройки POE
 Информация о VISUCONNECT 500



Рис. 23 Опции отображения



Конфигурация устройства

Общие настройки
Опции отображения
Конфигурация устройств
Настройка сети
Резервное копирование системы
Настройка PDF
Информация о VISUCONNECT 500

- Убедитесь в том, что установка VISUCONNECT 500 (см. гл. *Установка программы VISUCONNECT 500*, стр. 27 и посл.) и настройки сети были успешно завершены.
- Убедитесь в том, что используется один из указанных в гл. *Требования к программному обеспечению*, стр. 28 браузеров соответствующей версии.



При первом пуске VISUCONNECT 500 диалоговые окна **Настройки сети** и **Конфигурация устройства** автоматически вызываются после регистрации.

Диалоговое окно **Конфигурация устройства** вызывается всегда, если еще не сконфигурирован ни один последовательный сервер или если все последовательные серверы были удалены из VISUCONNECT 500.

- Для изменения существующей конфигурации устройства выберите пункт меню **Конфигурация устройства**.
- После вызова конфигурации устройства автоматически начинается поиск последовательных серверов в сети. Подождите, пока не будут найдены все последовательные серверы.



Конфигурация устройства

Загрузить заново

MAC-адрес: 0040176D0C52
Имя: SERIAL SERVER 46578
IP-адрес: 192.168.1.102
Статус: configured

Рис. 24 Список найденных последовательных серверов

- Выберите слева из списка найденных последовательных серверов тот, который вы хотите сконфигурировать.
- После выбора одного из последовательных серверов появляется панель конфигурации.

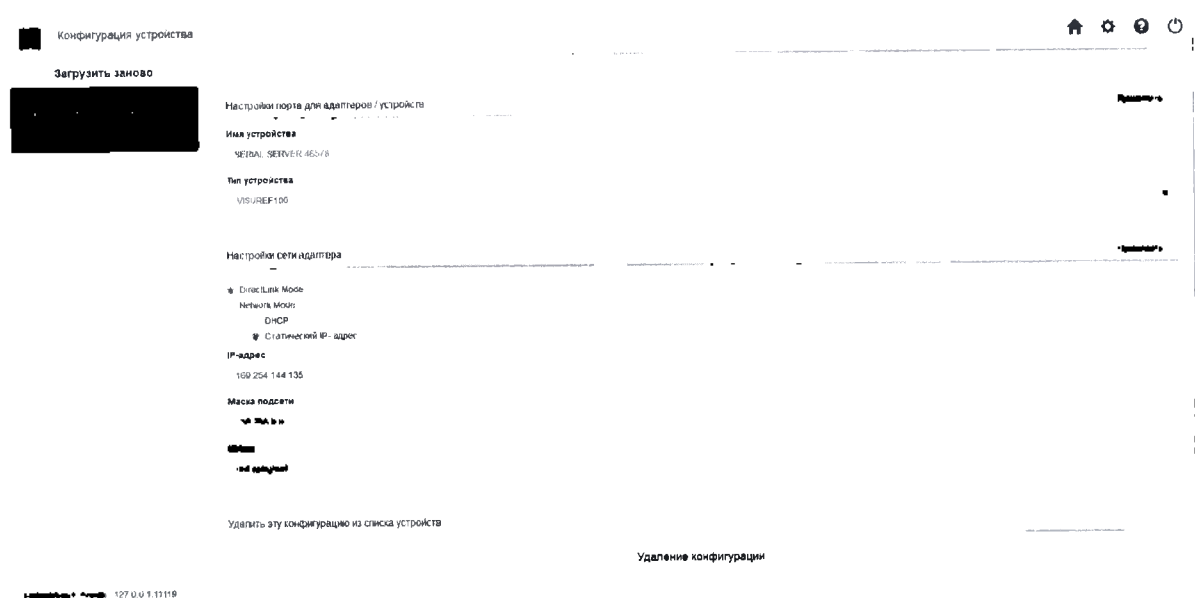


Рис. 25 Конфигурация последовательного сервера

- Введите в текстовое поле **Имя устройства** однозначное имя устройства.



Это **имя устройства** при регистрации в FORUM должно быть указано в качестве **Заголовок AE**.

Специальные символы в имени не допускаются и будут автоматически удалены. Может быть использовано максимум 16 символов.

- Выберите из раскрывающегося списка **Тип устройства** присоединенное к последовательному серверу устройство.
- Для применения текущей настройки щелкните по **Применить**.



VISCUCONNECT 500 автоматически распознает режим связи (DirectLink или Network) и активирует соответствующий режим в пределах конфигурации устройства.

- Если ваша сеть поддерживать статическую IP-адресацию, введите последний октет в поле **IP-адрес**. Во избежание конфликтов адресации в сети выясните у сетевого администратора действующий IP-адрес (последний октет).

В DHCP-сети это автоматически распознается VISCUCONNECT 500, и отображается полученный IP-адрес.

- Для применения текущей настройки щелкните по **Применить**.



VISUCONNECT 500 позволяет конфигурировать несколько последовательных серверов в рамках пакетной обработки.

- Как только конфигурация всех последовательных серверов определена нажатием на **Применить**, то можно активировать конфигурацию последовательных серверов, нажав на **Сохранить**.



Настройки сети

Общие настройки
Опции отображения
Конфигурация устройства
Настройки сети
Резервное копирование системы
Настройка PDF
Информация о VISUCONNECT 500

В окне **Настройки сети** можно сконфигурировать связь по сети с FORUM и с системой ведения пациентов (PMS).

- Для этого выберите пункт меню **Настройки сети**.



При первом пуске VISUCONNECT 500 настройки сети автоматически вызываются после регистрации.

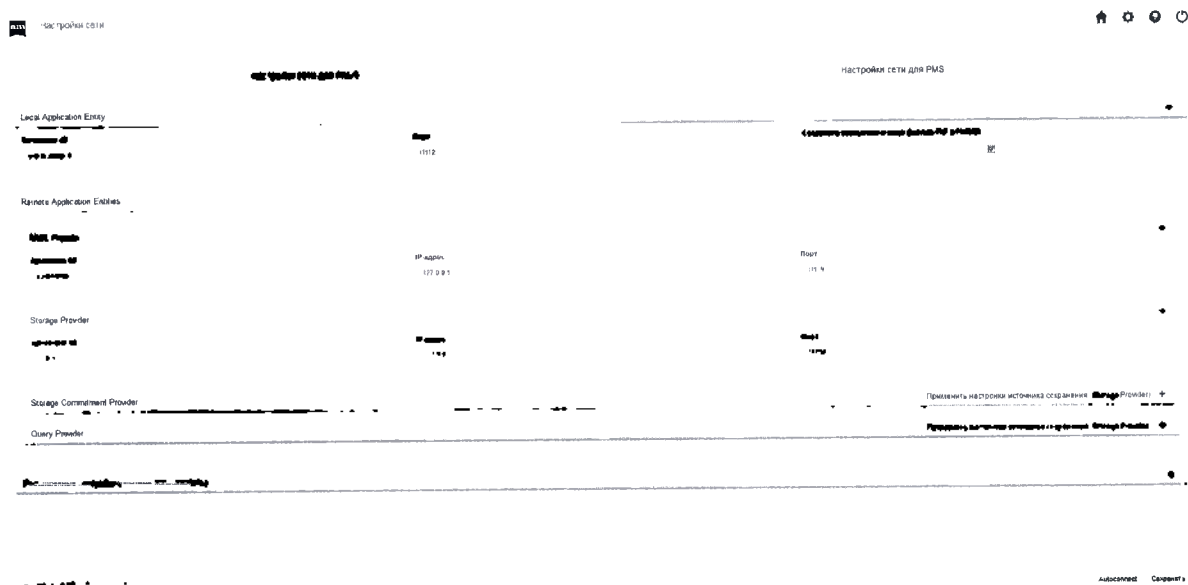


Рис. 26 Настройки сети

Локальный прикладной объект

Для успешного установления связи с архивом на базе DICOM, необходимо установить локальный заголовок прикладного объекта (**Заголовок АЕ**) и **порт** (значение по умолчанию: 11112).

- Выберите закладку **Настройки сети для PACS**.
- В поле **Заголовок АЕ** (Заголовок прикладного объекта) введите 16-значное уникальное имя.



Настройки сети

Настройки сети для PACS

Local Application Entity	
Заголовок АЕ	Порт
VISUCONNECT	11112

Рис. 27 Ввод параметров Заголовок прикладного объекта и Порт



Убедитесь в том, что этот заголовок АЕ лишь единожды имеется в вашей сети. Такие же заголовок прикладного объекта и порт необходимо использовать при регистрации VISUCONNECT 500 в FORUM, см. гл. *Регистрация VISUCONNECT 500 в FORUM*, стр. 22 и посл.

VISUCONNECT 500 поддерживает обмен данными между FORUM и последовательными устройствами ZEISS Essential Line. Для этого должны быть выполнены следующие условия:

- В программе VISUCONNECT 500 должна быть правильно сконфигурирована связь по сети с FORUM (см. гл. *Конфигурация FORUM*, стр. 44).
- VISUCONNECT 500 должен быть зарегистрирован в FORUM (см. гл. *Регистрация VISUCONNECT 500 в FORUM*, стр. 22 и посл.).

Конфигурация FORUM



VISUCONNECT 500 поддерживает функцию **AutoConnect** (Автосоедин...) для автоматической конфигурации FORUM.

Автосоедин...

- Нажмите на кнопку **Автосоедин...**, чтобы начать автоматическую конфигурацию FORUM. Появляется окно, в котором перечислены все найденные установки FORUM.



Рис. 28 Выбор установки FORUM

- Выберите требуемую установку FORUM.
- Нажмите на кнопку **Выбрать**. Параметры связи устанавливаются автоматически.



Если VISUCONNECT 500 устанавливается непосредственно на компьютере FORUM, то можно без изменений перенять стандартную конфигурацию сервиса. Выполнение **AutoConnect** в этом случае не требуется. Вместо этого нажмите на кнопку **Сохранить**.

Если вы не используете автоматическую конфигурацию связи, то на закладке **Настройки PACS** вы можете сконфигурировать вручную соответствующие сервисы DICOM.

Настройки сети для PACB

Настройки сети для PACB

Remote Application Entities

Storage Commitment Provider

Расширение настроек (оптимально пользователям)

Рис. 29 Ввод параметров связи FORUM

- Укажите в поле **MWL Provider** (Источник Modality Worklist) параметры **Заголовок AE** (значение по умолчанию: CZMAMWL), **IP-адрес** (значение по умолчанию: 127.0.0.1) и **Порт** (значение по умолчанию: 11119) своей установки FORUM.
- Укажите в поле **Storage Provider** соответствующие параметры **Заголовок AE** (значение по умолчанию: CZMA), **IP-адрес** (значение по умолчанию: 127.0.0.1) и **Порт** (значение по умолчанию: 11119) своей установки FORUM.
- Укажите в поле **Storage Commitment Provider** [Источник сохранения в архиве] соответствующие параметры **Заголовок AE**, **IP-адрес** и **Порт** своей установки FORUM. Нажатием кнопки **Применить настройки источника сохранения** (Storage Provider) автоматически применяются выполненные настройки источника хранения.
- Укажите в поле **Query Provider** [Источник запроса] соответствующие параметры **Заголовок AE**, **IP-адрес** и **Порт** своей установки FORUM. Нажатием кнопки **Применить настройки источника хранения** (Storage Provider) автоматически применяются выполненные настройки источника хранения.



Соответствующий заголовок прикладного объекта приведен в настройках конфигурации FORUM.

- Введите в поле **Расширенные настройки (опытный пользователь)** следующие значения:
 - **Максимальное число результатов запроса Query (от 10 до 100):** максимальное число результатов при поиске пациентов
 - **Максимальное время бездействия (от 10 до 60 с):** максимальное имеющееся время для связи с FORUM
 - **Таймаут реакции DIMSE (от 10 до 60 с):** максимальное имеющееся время для реагирования FORUM
 - **Таймаут соединения (от 5 до 20 с):** максимальное имеющееся время для реагирования сети
 - **Уровень регистрации данных (по умолчанию: Информация):** определяет объем протоколирования ошибок (рекомендуемая настройка: Ошибка)

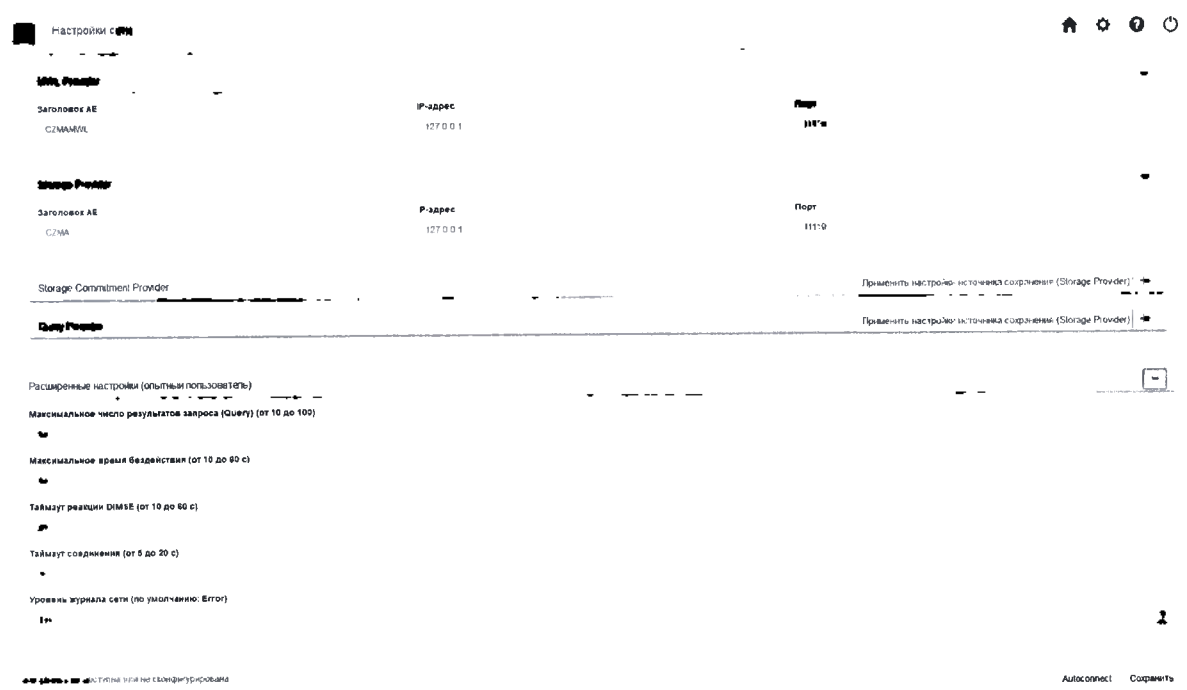


Рис. 30 Расширенные настройки

- Нажмите на кнопку **Сохранить**, когда вы выполнили все изменения.



При первом пуске VISUCONNECT 500 после конфигурации сети автоматически вызывается диалоговое окно **Конфигурация устройства**.

Установка связи с системой ведения пациентов (PMS)



Убедитесь в том, что ваша система ведения пациентов (PMS) поддерживает интерфейс с VISUCONNECT 500. Обратитесь в службу технической поддержки производителя PMS.

- Для конфигурации связи с системой ведения пациентов (PMS) выберите в настройках сети (Рис. 26) закладку **Настройки сети для PMS**.

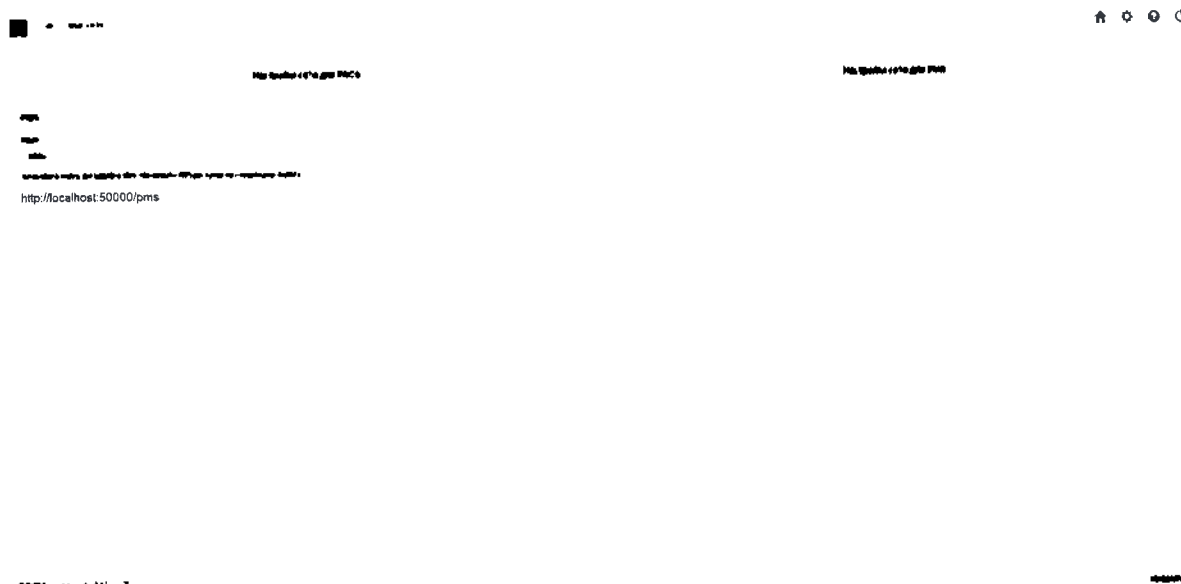
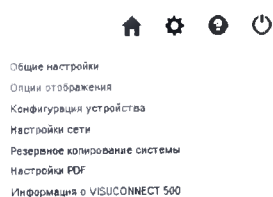


Рис. 31 Параметры связи с PMS

- Введите в текстовое поле **Порт** установленный в PMS порт.

Связь активируется после применения настроек нажатием кнопки **Сохранить**.

Резервное копирование системы



VISUCONNECT 500 поддерживает резервное копирование и восстановление существующей конфигурации.

- Для этого после успешной конфигурации VISUCONNECT 500 нажмите в меню **Настройки** на элемент **Резервное копирование системы**.

Открывается диалоговое окно **Резервное копирование системы**.



Рис. 32 Резервное копирование системы

Создание резервной копии

- Щелкните по кнопке **Создать резервную копию**. VISUCONNECT 500 создает резервную копию существующей конфигурации.

Она отображается в поле **Имеющиеся резервные копии**.



Рекомендуется после успешной конфигурации и после каждого расширения VISUCONNECT 500 новым последовательным сервером создавать новую резервную копию системы.

Загрузка резервной копии

- Выберите из имеющихся резервных копий требуемую копию и нажмите на **Загрузить резервную копию**.

Резервная копия загружается из памяти.



После загрузки резервной копии системы на основании резервной информации заново конфигурируются также и имевшиеся на момент создания резервной копии последовательные серверы. Это может занимать определенное время.

- Кнопкой **Удалить резервную копию** можно удалить выбранную резервную копию.

Резервная копия удаляется безвозвратно.

С помощью VISUCONNECT 500 результаты измерений присоединенных последовательных устройств можно сохранить в виде PDF. Введите в диалоговом окне **Настройки PDF** всю информацию, которая должна появляться в PDF.

- Общие настройки
- Опции отображения
- Конфигурация устройства
- Настройки сети
- Резервное копирование системы
- Настройки PDF
- Информация о VISUCONNECT 500



Все поля должны быть заполнены.

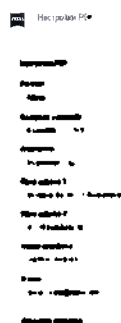


Рис. 33 Настройки PDF

Ежедневный ввод в работу

Включение



Перед вводом в работу убедитесь в том, что:

- установка VISUCONNECT 500 успешно завершена,
- присоединение системы по сети завершено и проверено,
- используется один из указанных в гл. *Требования к программному обеспечению*, стр. 28 браузеров соответствующей версии.



VISUCONNECT 500

- Нажмите на иконку **VISUCONNECT 500** (ссылка на сайт программы VISUCONNECT 500). Появляется окно регистрации программы VISUCONNECT 500.



Рис. 34 Окно регистрации

- Зарегистрируйтесь со своим PIN-кодом (при первом пуске 0000).



При первом пуске VISUCONNECT 500 диалоговые окна **Настройки сети** и **Конфигурация устройства** автоматически вызываются после регистрации. Если это еще не сделано, выполните настройки сети и конфигурацию устройства, как описано в гл. *Настройки сети*, стр. 42 и посл. и *Конфигурация устройства*, стр. 40 и посл.



PIN можно установить, удалить или отредактировать в диалоговом окне **Общие настройки**.



Язык можно выбрать в диалоговом окне **Общие настройки** под **Настройки языка**.

Пользование программой VISUCONNECT 500

Обзор иконок и их значение

	Возвращает на начальную страницу программы (Рис. 35). Эта иконка видна и активна на каждой странице.
	Открывает меню Настройки с пунктами: • Общие настройки • Опции отображения • Конфигурация устройства • Настройки сети • Настройки PDF • Резервное копирование системы • Информация о VISUCONNECT 500
	Завершает текущий сеанс работы. Если активируется, то появляется окно регистрации (Рис. 34).
	Открывает интерактивную справку.

Выполнение измерения



Если в FORUM был создан рабочий список Modality Worklist (MWL), то он автоматически вызывается и отображается в левой части экрана (Рис. 35).

- Выберите в списке пациентов слева требуемого пациента.

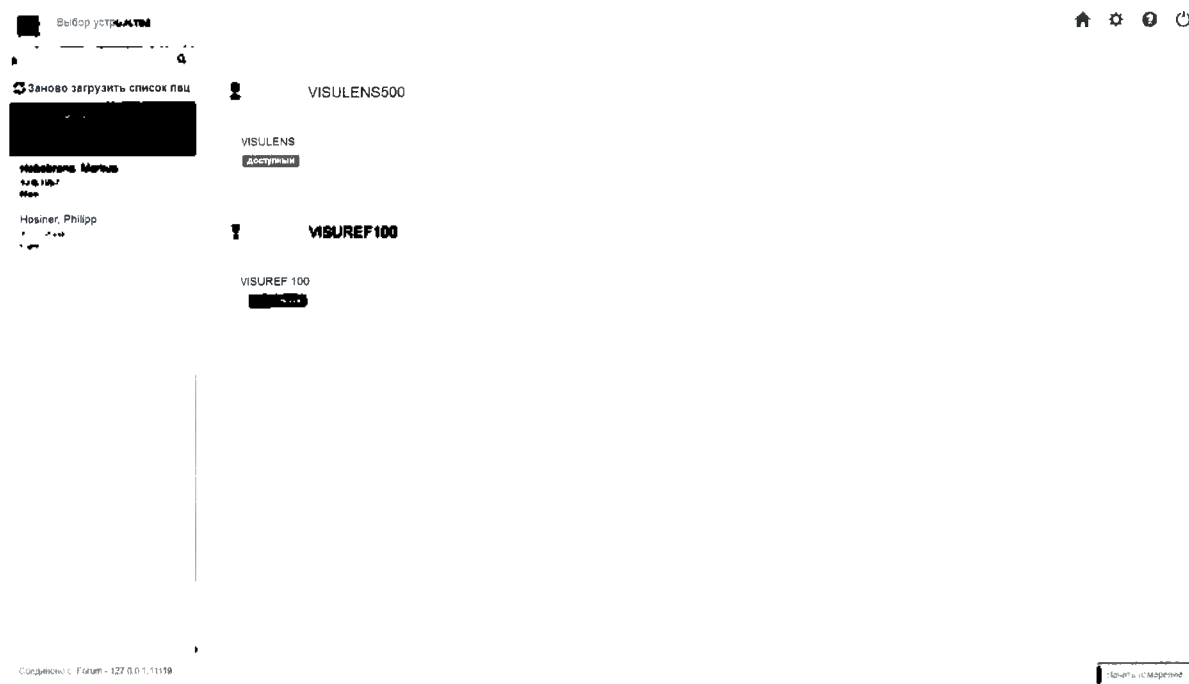


Рис. 35 Выбор устройства и пациента



В случае связи с FORUM, VISUCONNECT 500 отфильтровывает список групп устройств на основе выбранного пациента.

- Выберите из выделенной группы устройств требуемое устройство.
- Щелкните по кнопке **Начать измерение**.



Измерение может быть запущено только в том случае, если выбраны пациент и устройство.

- Перейдите к выбранному устройству и выполните измерение.
- После окончания измерения нажмите, как обычно, кнопку **Распечатать** на устройстве. Полученные данные отображаются на экране.



Рис. 36 Отображение результатов измерения

- Если нажать на символ комментария рядом с именем пациента, то отображается информация о пациенте из ведущей учет системы (например, FORUM).
- Если вы хотите отвергнуть результаты измерений, нажмите кнопку **Отменить**.
- Если вы хотите сохранить результаты измерений, нажмите кнопку **Сохранить**.
- Если вы хотите сохранить результаты измерений в виде PDF, нажмите кнопку **Сохранить результаты измерения в виде PDF**.

Вывод из эксплуатации

При длительном неиспользовании VISUCONNECT 500 отсоедините шнур питания последовательного сервера от сети питания.

Содержание в исправности

ОСТОРОЖНО - ОБЩАЯ ОПАСНОСТЬ

Другие, выходящие за рамки описанных в данной главе работы по содержанию в исправности (работы по техническому обслуживанию, защитно-технические проверки и ремонт) разрешается выполнять только лицам, уполномоченным компанией Carl Zeiss Meditec, и только с исключительным применением инструкций по обслуживанию, предоставленных компанией Carl Zeiss Meditec. По вопросам планирования и выполнения этих работ по содержанию в исправности обращайтесь в сервисную службу компании ZEISS или к местному дистрибьютору.



Устранение неисправностей

Проблема	Устранение
Последовательный сервер не найден в сети.	Проверьте кабельные соединения к сети питания. Проверьте Ethernet-соединительный кабель последовательного сервера. Убедитесь в том, что на последовательном сервере горит зеленый или оранжевый светодиод. Если соответствующие светодиоды не горят, это означает, что не имеется связи с 10base-T- или 100base-T-сетью. Попытайтесь установить связь через другой сетевой концентратор или разъем.
Не удается получить данные присоединенных устройств.	Проверьте настройки сети в настройках VISUCONNECT 500. Особое внимание обратите на локальный IP-адрес. Проверьте в настройках сервера, были ли найдены и правильно сконфигурированы ли последовательные серверы. В частности, проверьте, соответствуют ли настройки сети последовательных серверов с настройками вашей сети (например, DHCP- или статический IP-адрес). Убедитесь в том, что последовательный сервер находится в том же участке сети, что и ПК или сервер. Если, например, ваш ПК имеет IP-адрес 192.168.1.13, то последовательный сервер должен иметь IP-адрес 192.168.1.XXX. Вы можете проверить это с помощью пинг-программы на IP-адрес последовательного сервера. Для этого откройте командную строку под Windows и введите команду «PING <IP-адрес последовательного сервера>». Если введен правильный IP-адрес, то пакеты данных могут быть отправлены в последовательный сервер и получены обратно. Если пинг-тест не удастся, проверьте кабельные соединения и выключите и снова включите последовательный сервер. После повторного включения последовательного сервера повторите процесс поиска.

Проблема	Устранение
VISUREF 100  Устройство используется.	Щелкните по кнопке используется. Появляется запрос: «Обозначить адаптер как доступный?». Ответьте Да, если вы уверены, что устройство более не используется.
VISUPLAN  Вследствие ошибки устройство не может быть выбрано.	Щелкните по кнопке Ошибка. Открывается диалоговое окно Конфигурация устройства (Рис. 25), в котором отображаются все имеющиеся последовательные серверы. Если требуемый последовательный сервер не отображается, то продолжите, как описано в п. «Последовательный сервер не найден в сети». Если требуемый последовательный сервер отображается, то выберите его. В диалоговом окне в правой части проверьте конфигурацию последовательного сервера и нажмите на Применить.

Техническое обслуживание

VISUCONNECT 500 не требует технического обслуживания или калибровки.

Очистка

ОСТОРОЖНО - ОБЩАЯ ОПАСНОСТЬ

Перед очисткой вытяните сетевую вилку из розетки и отсоедините последовательные кабели передачи данных.



Для очистки приборов запрещается использовать ацетон и чистящие средства на основе ацетона, т. к. они разъедают поверхности.

При необходимости, можно очистить сетевой изолятор и последовательные серверы слегка влажной тряпкой и обычным нейтральным чистящим средством.

Дополнительные принадлежности

Полный список принадлежностей можно получить у дистрибьютора.

Технические данные

Адаптер сетевой

Номинальное напряжение	5 В
Номинальный ток	400 мА
Изготовитель	silex technology europe GmbH Gahlingspfad 55, 47803 Krefeld, Germany

Условия окружающей среды для использованию по назначению

Температура	от +0 °C до +50 °C
Отн. влажность воздуха	от 0 % до 90 %
Высота установки	до 3000 м над уровнем моря

Условия окружающей среды для хранения

Температура	от -20 °C до +70 °C
Отн. влажность воздуха	от 0 % до 90 %

Блок питания (FRIWO)

Напряжение сети; частота	от 100 В до 240 В перем. тока $\pm 10\%$; 50/60 Гц
Номинальный ток	0,35 A _{rms} - 0,15 A _{rms} при макс. нагрузке
Выходное напряжение	5 В пост. тока $\pm 5\%$
Выходной ток	0,0 А - 2,4 А
Изготовитель	FRIWO Gerätebau GmbH Von-Liebig-Straße 11 48346 Ostbevern

Условия окружающей среды для хранения и транспортировки в оригинальной упаковке

Температура	от -40 °C до +70 °C
Отн. влажность воздуха	от 10 % до 95 %
Условия эксплуатации	от 0 °C до +40 °C (при относительной влажности воздуха 90 %, без конденсации)

Сетевой изолятор

Вес	50 г
Размеры (Ш x В x Г)	65 mm x 29 mm x 23 mm
Режим эксплуатации	Непрерывный режим
Прочность на пробой, сигнал и экран	5000 В 50/60 Гц свыше 1 мин, 10000 В 50/60 Гц свыше 10 с
Скорость передачи данных	10/100/1000 Мбит/с
Изготовитель	Baaske Medical GmbH & Co. KG Bacmeisterstraße 3, 32312 Lübbecke

Условия окружающей среды для использованию по назначению

Температура	от -10 °C до +85 °C
Отн. влажность воздуха	от 10 % до 90 % (без конденсации)
Атмосферное давление	от 700 гПа до 1060 гПа

Условия окружающей среды для хранения и транспортировки

Температура	от -10 °C до +85 °C
Отн. влажность воздуха	от 10 % до 90 % (без конденсации)
Атмосферное давление	от 700 гПа до 1060 гПа

Аббревиатуры/Глоссарий

ГПИ	Графический интерфейс пользователя
ПК	Персональный компьютер
Рис.	Рисунок
AET	Application Entity Title, заголовок прикладного объекта
DCE	Аппаратура передачи данных
DHCP	Dynamic Host Configuration Protocol, протокол динамической настройки хостов
DTE	Терминальное оборудование данных
PACS	Picture Archiving and Communication System, система архивации и передачи изображений
PMS	Система ведения пациентов
VPN	Virtual Private Network, виртуальная частная сеть

Иллюстрации

Рис. 1	Предупреждающие и указательные таблички на приборе ..	9
Рис. 2	Последовательный сервер	12
Рис. 3	Сетевой изолятор	12
Рис. 4	Зона досягаемости пациента	15
Рис. 5	Прямое соединение между последовательным сервером и ПК	16
Рис. 6	Подключение последовательного сервера по локальной сети.....	19
Рис. 7	Администрирование AET FORUM.....	22
Рис. 8	Регистрация VISUCONNECT 500 - Ручная конфигурация ..	23
Рис. 9	Регистрация VISUREF 100 - Ручная конфигурация	25
Рис. 10	Контроль аккаунтов пользователей.....	29
Рис. 11	Установка: начальная заставка на экране	30
Рис. 12	Установка: лицензионное соглашение	30
Рис. 13	Установка: путь установки	31
Рис. 14	Установка: выбор компонентов	32
Рис. 15	Установка: порты серверов	33
Рис. 16	Установка: выбор папки начального меню	34
Рис. 17	Установка: распаковка и установка	34
Рис. 18	Установка: завершение установки.....	35
Рис. 19	Поиск установки VISUCONNECT 500	36
Рис. 20	Добавление ссылки	36
Рис. 21	Окно регистрации.....	37
Рис. 22	Общие настройки.....	38
Рис. 23	Опции отображения.....	39
Рис. 24	Список найденных последовательных серверов	40
Рис. 25	Конфигурация последовательного сервера	41
Рис. 26	Настройки сети.....	42
Рис. 27	Ввод параметров Заголовок прикладного объекта и Порт	43
Рис. 28	Выбор установки FORUM.....	44
Рис. 29	Ввод параметров связи FORUM	45
Рис. 30	Расширенные настройки.....	46
Рис. 31	Параметры связи с PMS	47
Рис. 32	Резервное копирование системы.....	48
Рис. 33	Настройки PDF	49
Рис. 34	Окно регистрации.....	50
Рис. 35	Выбор устройства и пациента	52
Рис. 36	Отображение результатов измерения	53

Алфавитный указатель

А

AutoConnect..... 44

А

Аббревиатуры 61

В

Ввод в работу, первый..... 37

Включение 50

Вывод из эксплуатации..... 54

Выполнение измерения 51

Г

Глоссарий 61

Е

Ежедневный ввод в работу 50

З

Заявление изготовителя..... 6

И

Иллюстрации..... 62

К

Классификация прибора..... 6

Комплект поставки 5

Конфигурация FORUM..... 44

Конфигурация устройства 40

М

Монтаж 13

Н

Назначение..... 7

Наружная маркировка..... 9

Настройки сети..... 42

О

Общие настройки	38
Описание прибора.....	12
Описание принципа работы.....	11
Описание технических характеристик.....	11
Опции отображения	39
Очистка	57

П

Пользование программой	51
Последовательный сервер	12
Предписанный профиль пользователя.....	7
Принадлежности, дополнительные.....	58
Присоединение аппаратных средств	14
Программные настройки	38

Р

Режим DirectLink Mode	16
Режим Network Mode.....	18
Резервное копирование конфигурации системы.....	48

С

Сетевой изолятор.....	12
Символы	4
Скачивание файлов журнала	38
Содержание в исправности	55
Срок службы	11

Т

Технические данные	59
Техническое обслуживание	57
Требования к аппаратным средствам.....	28
Требования к программному обеспечению	28

У

Устранение неисправностей.....	55
Утилизация	8

Carl Zeiss Meditec AG
Goeschwitzer Str. 51-52
07745 Jena
Германия

Телефон: +49 3641 220 333
Факс: +49 3641 220 112
Email: info.meditec@zeiss.com
Интернет: www.zeiss.com/med



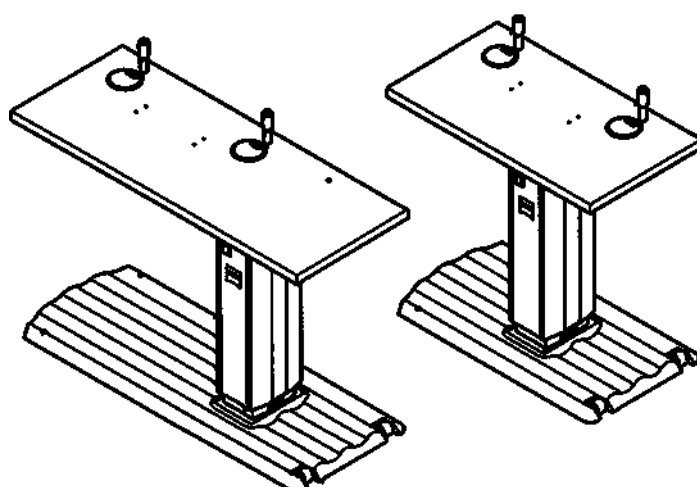
000000-2108-770-DokS-RU-230915

VISUCONNECT 500
Возможны изменения

IT 1060, IT 760, IT 760W

Инструментальные столы

Руководство по эксплуатации



ZEISS

Руководство по эксплуатации
IT 1060, IT 760, IT 760W Универсальные инструментальные столы
000000-1794-775
25.06.2010г.

© 2010, *a/k/r/u/s* GmbH & Co KG

Все права защищены в случае передачи патента или регистрации в качестве патента на использование.

Все названия компаний и продукции, указанные в данном руководстве, могут быть торговыми марками или зарегистрированными торговыми марками. Продукция третьих сторон указывается только для информации. Это не является одобрением или рекомендацией данной продукции.

Компания *a/k/r/u/s* GmbH & Co KG не принимает на себя никакой ответственности за эксплуатационные характеристики или использование такой продукции.

Другие фирменные наименования, названия программного и аппаратного обеспечения, используемые в данном руководстве, обычно защищены правом на использование торговой марки или патента. Продукция указывается только для информации и не представляет собой нецелевое использование торговой марки.

Данное руководство по эксплуатации защищено авторским правом. Если в письменной форме не разрешено иное, распространение, воспроизведение или другое коммерческое использование данного документа или передача его содержания или его части не разрешается. В случае нарушения, нарушитель может быть обязан уплатить компенсацию за причинение ущерба.

Спецификации могут быть изменены из-за технических разработок. Данное руководство не подлежит пересмотру. Пожалуйста, свяжитесь с производителем или уполномоченным дилером, чтобы запросить последнее издание данного руководства.

000000-1794-775 IT 1060, IT 760, IT 760W 25.06.2010г.

Содержание

Примечания относительно руководства по эксплуатации.....	3
Цель и наличие документации	3
Вопросы и комментарии	3
Объяснение используемых символов.....	4
Ведомость упаковки	5
Дополнительные комплектующие.....	5
Информация и этикетки в зависимости от страны	6
Классификация/Декларация производителя.....	6
Рекомендации относительно использования.....	7
Целевые параметры пользователя	7
Утилизация изделия	8
Этикетки.....	9
Технические характеристики.....	12
Функциональное описание.....	12
Срок эксплуатации.....	12
Описание устройства	13
Установка.....	14
Примечания относительно установки и использования.....	14
Распаковывание	15
Монтаж инструментального стола	16
Выравнивание на неровном полу	16
Монтаж расширителя стойки (только IT 760W)	17
Монтаж захватов для пациента.....	18
Монтаж офтальмологических устройств.....	19
Монтаж дополнительных блоков	19
Подключение к источникам питания	21
Использование	22
Регулировка высоты стола	22

Техническое обслуживание и ремонт	23
Замена предохранителей.....	23
Техническое обслуживание.....	24
Очистка.....	24
Проверка соблюдения правил техники безопасности	24
Технические характеристики	25
Алфавитный указатель.....	27

Примечания относительно руководства по эксплуатации

Цель и наличие документации

В данном руководстве по эксплуатации объясняются правила техники безопасности, функции, использование, эксплуатационные параметры и правила ремонта и технического обслуживания инструментальных столов IT 1060, IT 760 и IT 760W.

Правильная эксплуатация инструментальных столов важна для их безопасного и успешного функционирования. Поэтому Вы должны убедиться, что Вы внимательно прочитали данное руководство по эксплуатации перед настройкой и использованием инструментального стола в первый раз.

Данное руководство по эксплуатации и другую документацию, прилагаемую к инструментальным столам, следует хранить в месте, доступном для пользователей, для обеспечения наличия информации, необходимой для использования инструментальных столов.

Вопросы и комментарии

Если у Вас есть какие-либо вопросы или комментарии относительно данного руководства по эксплуатации или инструментальных столов, пожалуйста, свяжитесь с Carl Zeiss Meditec Service или с Вашим местным дилером.

Объяснение используемых символов

Символы, используемые в данном руководстве по эксплуатации, относятся к важной информации по технике безопасности, которая может содержать предупреждения относительно возможных опасностей для здоровья или смертельных травмах, а также полезные примечания. Каждый раз, когда Вы видите такие символы, прочитайте внимательно информацию, указанную рядом с ними, и соблюдайте эти примечания относительно техники безопасности, а также информацию, приведенную в данном руководстве по эксплуатации и на этикетках устройства.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Обозначает опасную ситуацию, которая может стать причиной смертельной или серьезной травмы, если не будут приняты соответствующие меры предосторожности.



ВНИМАНИЕ

Обозначает опасную ситуацию, которая может стать причиной незначительной травмы, если не будут приняты соответствующие меры предосторожности.

ВНИМАНИЕ – ВОЗМОЖНО ПОВРЕЖДЕНИЕ ОБРУДОВАНИЯ

Обозначает возможное повреждение устройства, если не будут приняты соответствующие меры предосторожности.



Информация, подсказки и рекомендации для лучшего понимания инструкций, которые следует соблюдать во время эксплуатации устройства.

Ведомость упаковки

- 1 упакованный стол (включая ручные захваты)
- 1 комплект документации
- 2 прокладки для ручных захватов (не для IT 760W)
- 2 винта с шестигранным отверстием в головке DIN 6912 M4x30 (не для IT 760W)
- 1 универсальный гаечный ключ, размер ключа 3 MNR 15-247
- 10 кабельных зажимов, самоклеящихся (не для IT 760W)
- 2 предохранителя T6, 3A H 250V 5 x 20 мм, предохранители IEC 127-2/v (производства SIBA, тип 179200)
- 1 силовой кабель питания
- 2 расширителя для устройства

Дополнительные комплектующие

Полный обновленный перечень комплектующих можно получить у Вашего дилера.

Информация и этикетки в зависимости от страны

Классификация/Декларация производителя



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ - ОБЩАЯ ОПАСНОСТЬ

Настройка, эксплуатация и использование данного устройства могут выполняться только в соответствии с указанной целью и согласно национальным стандартам, соответствующим действующим промышленным стандартам, а также правилам охраны труда и техники безопасности. Дальнейшие примечания относительно классификации смотрите в главе «Технические характеристики».

Производитель:

a/k/r/u/s GmbH & Co KG

Otto-Hahn-Str. 3

25337 Elmshorn

Германия

Дистрибьютор:

Carl Zeiss Meditec AG

Goeschwitzer Str. 51-52

07745 Jena

Германия



Данное устройство соответствует Директиве ЕС об изделиях для медицинского применения 93/42/ЕЕС и ее национальным версиям в форме Закона Германии об изделиях для медицинского применения (MPG).

Класс устройства согласно Закону об изделиях для медицинского применения: I

EMC: DIN EN 60601-1-2

№ по Универсальной системе классификации медицинских приборов: 15-257

Данная декларация должна считаться недействительной, если изделие изменено без разрешения производителя.

Рекомендации относительно использования

Инструментальные столы — это столы с регулируемой высотой. Они были предназначены для поддержки офтальмологических устройств и комплектующих для осмотра пациентов в сидячем положении общей массой до 50 кг.



Инструментальный стол IT 1060 пригоден для пользователей на инвалидных колясках. Для использования втолкните передние колеса инвалидной коляски на плиту основания инструментального стола. Пазы в плите основания предотвратят скатывание колес.

Целевые параметры пользователя

ВНИМАНИЕ – РИСК ОПЕРАЦИОННЫХ ОШИБОК

Устройство должно устанавливаться, эксплуатироваться, использоваться и обслуживаться персоналом, который прошел соответствующее обучение или который имеет требуемые знания и опыт. Пожалуйста, следуйте дополнительным рекомендациям относительно квалификации, действующим в Вашей стране.



Утилизация изделия



ВНИМАНИЕ – РИСК ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Упаковочные материалы должны быть сохранены для будущего перемещения или ремонта.

Если Вы хотите утилизировать упаковочный материал, передайте его в соответствующую систему утилизации для переработки.

Устройство содержит электронные компоненты. В конце его срока эксплуатации устройство и его встроенные аккумуляторы следует утилизировать согласно соответствующим национальным правилам.



Утилизация изделия в странах ЕС

В соответствии с действующими указаниями ЕС и национальным правилами, применимыми на момент выхода данной продукции на рынок, продукция, указанная в товаротранспортной накладной, не должна утилизироваться через систему утилизации бытовых отходов или на коммунальных предприятиях по утилизации отходов.

Для получения дальнейшей информации относительно утилизации данной продукции, пожалуйста, свяжитесь с Вашим местным дилером или производителем или компанией, которая является его правопреемником. Пожалуйста, прочитайте последнюю информацию, предоставленную в Интернете производителем.

При перепродаже продукции или ее компонентов, продавец должен информировать покупателя о том, что продукция должна утилизироваться в соответствии с действующими национальными стандартами.

Этикетки

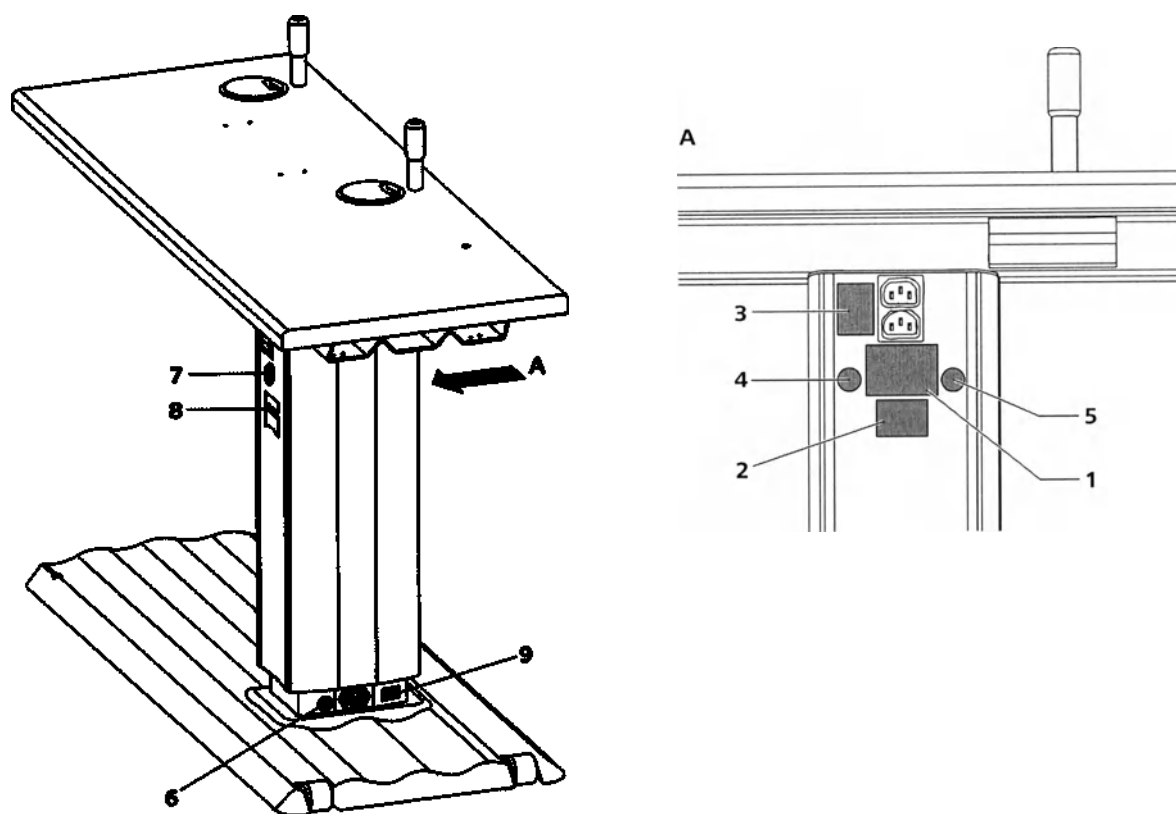
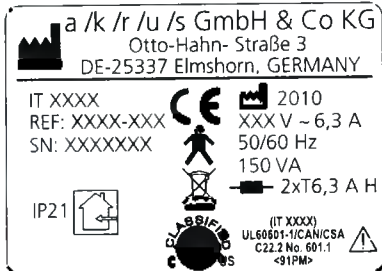
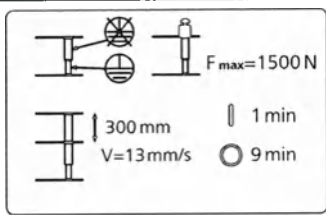
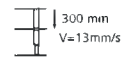
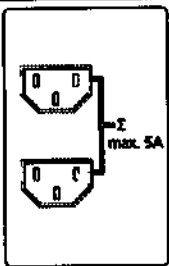
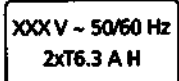


Рис. 1 Этикетки с предупреждениями и информацией, расположенные на инструментальных **столах**

1	 a / k / r / u / s GmbH & Co KG Otto-Hahn- Straße 3 DE-25337 Elmshorn, GERMANY IT XXXX REF: XXXX-XXX SN: XXXXXXXX IP21 2010 XXX V ~ 6,3 A 50/60 Hz 150 VA 2xT6,3 A H (IT XXXX) UL60601-1/CAN/CSA C22.2 No. 601.1 <91PM>	Табличка с указанием типа прибора  Производитель  Дата производства  Символ соответствия нормам ЕС  Тип применения «В», согласно IEC 60601-1  IT XXXX (только для модели 120 В) Утверждено UL для США и Канады В ОТНОШЕНИИ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, ПОЖАРА И МЕХАНИЧЕСКИХ РИСКОВ – ТОЛЬКО В СООТВЕТСТВИИ С UL60601-1/ CAN/CSA C22.2 № 601.1 <91PM>  Напряжение переменного тока IP21 Класс защиты корпуса (защита от посторонних твердых тел диаметром $\geq 12,5$ мм и капания воды сверху)  Разрешено использовать только в помещениях  Не утилизировать как бытовые отходы  Предохранители REF Номер по каталогу/номер детали SN Серийный номер
2	 $F_{max}=1500\text{ N}$ 300 mm $V=13\text{ mm/s}$ 1 min 9 min	 Внутренняя стойка подключена к проводу защитного заземления; наружная стойка не подключена к проводу защитного заземления  $F_{max}=1500\text{ N}$ Подъемное усилие стойки: 1500 Н  300 mm $V=13\text{ mm/s}$ Подъем: 300 мм Скорость подъема: 13 мм/сек 1 min Время работы: 1 мин 9 min Период отдыха: 9 мин

3		Макс. электрическая нагрузка разъемов устройства: 5А
4		Не садиться
5		Не толкать
6		Отключить от источника питания
7		Используйте руководство по эксплуатации
8		Логотип торговой марки Zeiss
9		Этикетка ввода питания/предохранителя

Технические характеристики

Функциональное описание

Инструментальные столы можно оптимально отрегулировать до высоты, необходимой для проведения лечения, обеспечив комфортабельное и спокойное использование. Регулировка высоты производится постоянно и выполняется с помощью закрытого электрического двигателя, не требующего технического обслуживания.

Инструментальные столы оборудованы двумя роликами и двумя опорами с регулируемой высотой для компенсации неровностей пола.

Кабели офтальмологических устройств и комплектующих могут быть проложены в кронштейне на инструментальном столе.

Срок эксплуатации



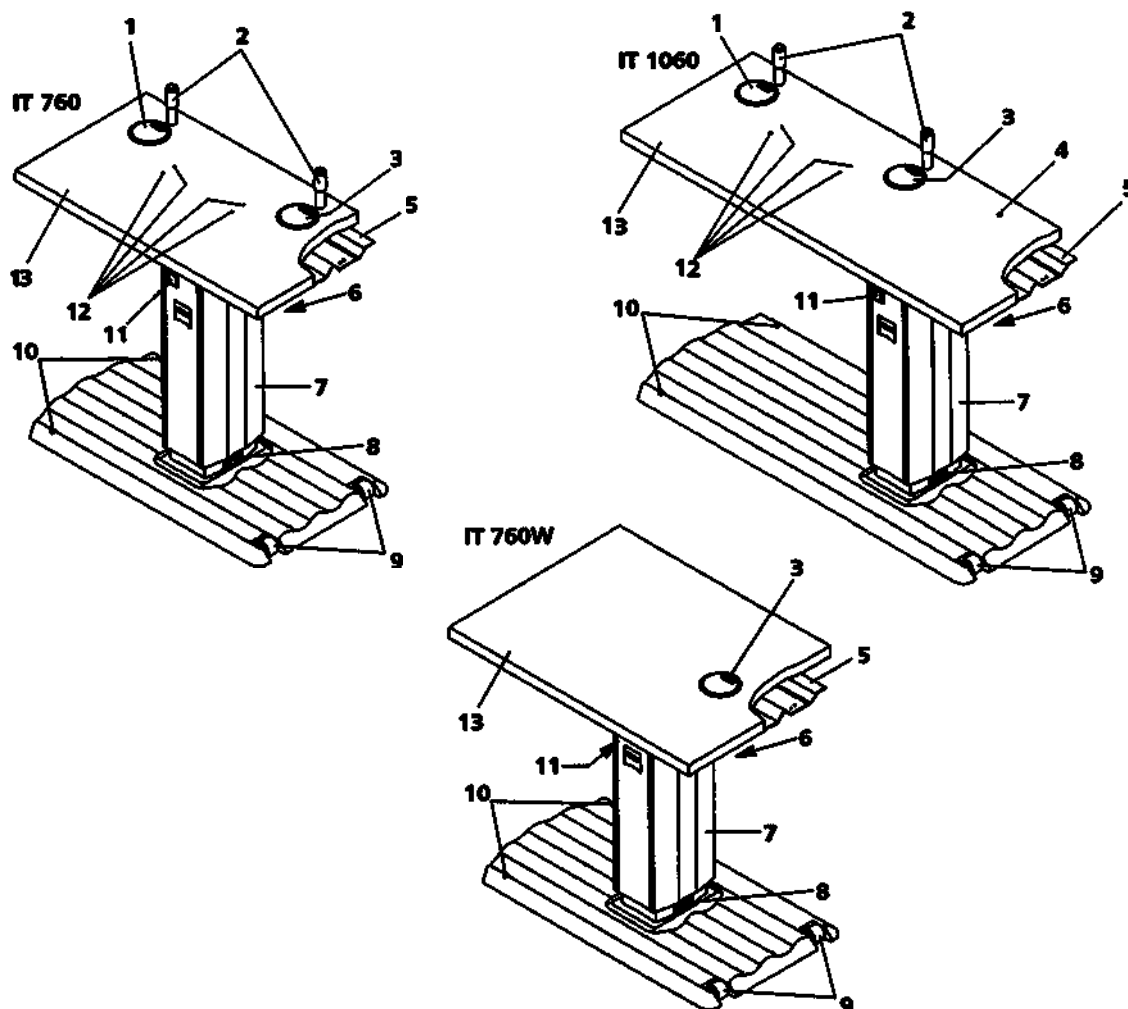
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ - ОБЩАЯ ОПАСНОСТЬ

Разработка, производство и техническое обслуживание этих инструментальных столов, вместе с соответствующими рисками, основана на запланированном сроке эксплуатации, составляющем восемь лет, при условии, что обслуживание устройства выполняется через указанные интервалы.

Модификации изделия или невыполнение инструкций производителя могут значительно снизить срок эксплуатации и значительно увеличить риск, связанный с использованием устройства.

Учреждение, использующее данное устройство, несет ответственность за соблюдение инструкций производителя и за рассмотрение соотношения риск/польза по истечении запланированного срока эксплуатации или за график технического обслуживания и проверок, указанный производителем.

Описание устройства



- 1 Кабельный канал диаметром 80 мм
- 2 Ручные захваты для пациента
- 3 Кабельный канал диаметром 80 мм
- 4 Монтажное отверстие для держателя монитора
- 5 Кронштейн стола
- 6 Разъемы устройства типа F
- 7 Подъемная стойка
- 8 Ввод питания
- 9 Ролики
- 10 Регулируемая по высоте опора устройства
- 11 Клавишный переключатель для регулировки высоты
- 12 Монтажные отверстия для основания прибора
- 13 Верх стола

Рис. 2 Настройка устройства и элементы управления инструментальных столов

Установка

Примечания относительно установки и использования

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ - ОБЩАЯ ОПАСНОСТЬ**

Устройство не может храниться или использоваться в условиях окружающей среды, отличающихся от указанных (смотрите Технические характеристики на странице 25).

Устройство должно быть настроено так, чтобы силовой кабель можно было отключить от источника питания быстро и без использования каких-либо инструментов.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ - ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ**

Использование дополнительных удлинителей или переносок не разрешается.

Электрическая установка должна соответствовать IEC 60364-7-710 или действующим национальным стандартам. Это включает наличие выключателя короткого замыкания на землю (ВКЗЗ).

Чтобы избежать риска поражения электрическим током, данное устройство должно быть подключено только к источнику питания с помощью провода защитного заземления.

Убедитесь, что штекер источника питания соответствует и сертифицирован для местного подключения. Если необходимо заменить поставляемый силовой кабель, следует соблюдать, как минимум, следующее:

- Сопротивление провода защитного заземления должно составлять максимум 0,2 Ом
- Местная сертификация силового кабеля для подключения медицинских приборов
- Штекер устройства C19, согласно IEC 60320
- Размер провода: как минимум, 1,5 мм²/AWG 16

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ - РИСК ВОЗНИКНОВЕНИЯ ПОЖАРА**

Устройство не пригодно для использования в областях, где существует риск взрыва (напр., горючие смеси анестезирующих, чистящих или дезинфицирующих веществ с воздухом, кислородом или окислами азота).

Электрическая установка должна соответствовать IEC 60364-7-710.

Данные относительно потребления энергии, указанные на паспортной табличке, должны быть приняты во внимание при выборе защиты от перегрузки по току.

ВНИМАНИЕ – ВОЗМОЖНО ПОВРЕЖДЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

При настройке и вводе в эксплуатацию, пожалуйста, убедитесь, что напряжение, указанное на паспортной табличке, соответствует напряжению Вашего источника питания.

Необходимые предохранители уже должны быть соответствующим образом установлены на заводе.

Подъемная стойка должна быть опущена в самое нижнее положение перед транспортировкой инструментального стола.

Не храните и не используйте данное устройство во влажных помещениях. Не проливайте воду на устройство, не брызгайте на него водой и не распыляйте на него воду.

Распаковывание

Инструментальный стол поставляется в вертикальном положении на паллете.

Чтобы распаковать стол, действуйте следующим образом:

- Снимите стол вместе с упаковкой с паллета и поверните его на 90° так, чтобы опора находилась внизу (смотрите Рис. 3).
- Откройте упаковку и вытащите стол с этой стороны.

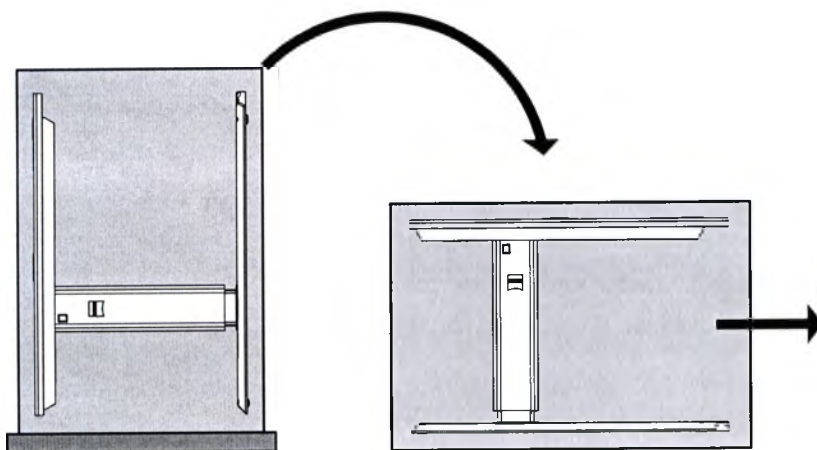


Рис. 3 Распаковывание инструментального стола

Монтаж инструментального стола

Инструментальные столы поставляются в полностью собранном виде. Необходимо установить только ручные захваты для пациента и дополнительные комплектующие (смотрите страницу 5).

Выравнивание на неровном полу

Убедитесь, что инструментальный стол прочно стоит на полу и не наклоняется. Используйте регулируемую опору (Рис. 4) для регулировки верха стола до тех пор, пока она не будет расположена горизонтально. Для этого поверните регулировочный винт на верхней стороне плиты основания в желаемое положение с помощью универсального гаечного ключа.

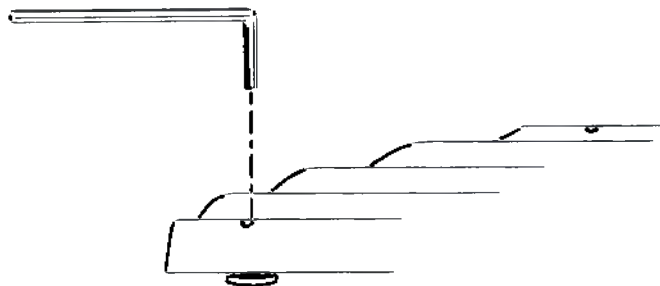


Рис. 4 Регулируемая по высоте опора устройства

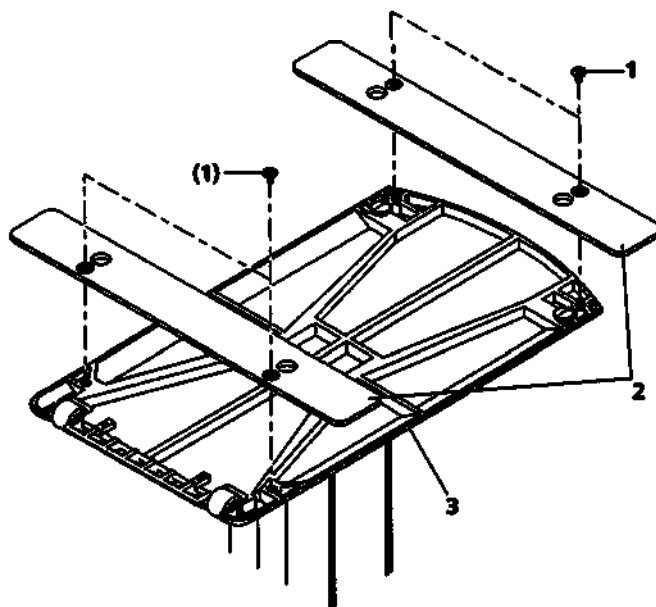
ВНИМАНИЕ – ВОЗМОЖНО ПОВРЕЖДЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

Выталкивание стола в другое место не допускается.

Монтаж расширителя стойки (накладки для стола) (только IT 760W)

Две накладки поставляются вместе с необходимыми винтами и торцевым гаечным ключом для их установки.

Плотно прикрутите расширитель стойки (2, Рис. 5) к нижней части IT 760W (3, Рис. 5), используя четыре винта (1, Рис. 5).



- 1** Винт
- 2** Расширитель стойки (накладка)
- 3** Нижняя часть IT 760W

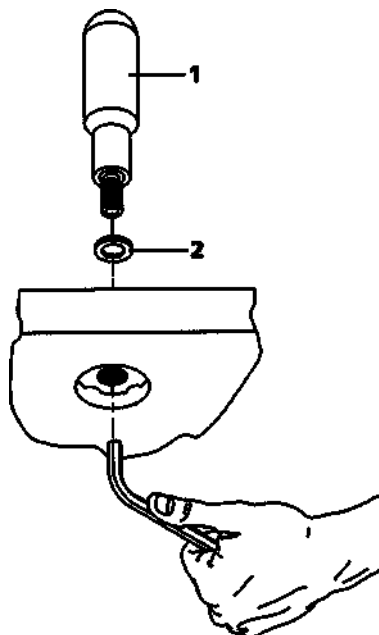
Рис. 5 Монтаж расширителя стойки

Монтаж захватов для пациента

Инструментальные столы IT 1060 и IT 760 оборудованы ручными захватами для пациента.

В верхней части стола имеются два просверленных отверстия с резьбовыми втулками для установки ручных захватов для пациента (2, Рис. 2), соответственно.

Прикрепите ручные захваты к столу, используя универсальный гаечный ключ, предоставленный при поставке, как указано на Рис. 6.



- 1 Ручной захват для пациента
- 2 Шайба

Рис. 6 Монтаж ручных захватов для пациента

Монтаж офтальмологических устройств

Винтовые крепежные отверстия (12, Рис. 2) с резьбой М4 предоставлены для монтажа основания офтальмологических устройств, в соответствии с рекомендациями относительно использования (смотрите страницу 7). Пожалуйста, соблюдайте соответствующие инструкции, указанные в руководстве по эксплуатации для этих устройств.

Кабели могут быть проложены в кронштейне стола (5, Рис. 2) под верхом стола.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ – ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

При подключении внешних устройств к разъемам оператор должен убедиться, что они соответствуют требованиям правил техники безопасности, указанным в IEC 60601-1-1 (медицинские электрические системы)!



ВНИМАНИЕ – МЕХАНИЧЕСКИЕ ОПАСНОСТИ

При использовании офтальмологических устройств убедитесь, что соединение стола и устройства стабильное и имеет угол наклона в 10°.



ВНИМАНИЕ – ВОЗМОЖНО ПОВРЕЖДЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

Потребление энергии через соединительную коробку в подъемной стойке указывается в технических характеристиках.

Монтаж дополнительных блоков

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ – ОПАСНО: ДВИЖУЩИЕСЯ ДЕТАЛИ

При использовании дополнительных блоков, пожалуйста, помните об ограниченном пространстве для ног.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ – ОПАСНО: ПАДАЮЩИЕ ДЕТАЛИ

Используйте только мониторы с максимальным весом в 7,5 кг.

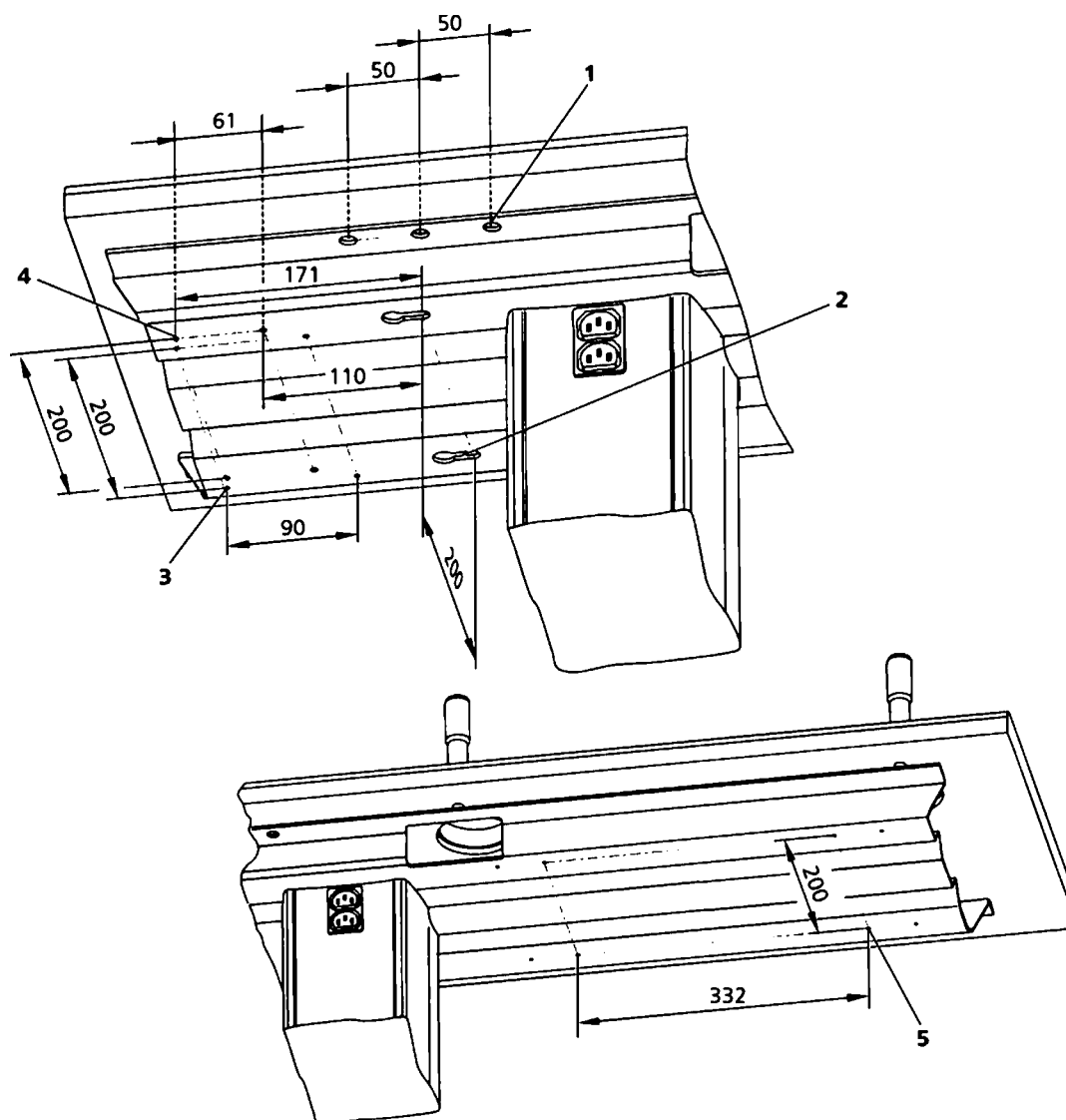


На кронштейне стола должны быть обеспечены просверленные отверстия для монтажа дополнительных блоков под инструментальными столами.

С помощью четырех резьбовых отверстий М4 (3 или 5, Рис. 7) дополнительный блок весом макс. 5 кг может быть закреплен под инструментальным столом.

С помощью четырех просверленных отверстий в форме шпонки (2, Рис. 7) и двух резьбовых отверстий М5 (4, Рис. 7) дополнительный блок весом макс. 5 кг может быть закреплен под инструментальным столом.

Три отверстия без резьбы (1, Рис. 7) предназначены для стойки монитора. В центре верха стола уже имеются просверленные отверстия. Если требуется, в верхе стола можно просверлить еще два отверстия для изменения положения стойки монитора, как необходимо. Нет необходимости закрывать просверленные отверстия пластиковыми заглушками.



- 1 Три просверленных отверстия для стойки монитора ($\varnothing 12$ мм)
- 2 Два просверленных отверстия в форме шпонки ($\varnothing 10$ мм, $\varnothing 16$ мм)
- 3 Четыре резьбовых отверстия M4
- 4 Четыре резьбовых отверстия M5
- 5 Четыре резьбовых отверстия M4

Рис. 7 Просверленные отверстия на кронштейне стола для крепления дополнительных блоков

Подключение к источникам питания

ВНИМАНИЕ – ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

Питание инструментальных столов отключается, только если был отключен сетевой штепсель.



Ввод питания расположен в нижней части подъемной стойки инструментального стола (8, Рис. 2).

Подключите инструментальный стол к источнику питания, используя силовой кабель.

Использование

Регулировка высоты стола



ВНИМАНИЕ – ОПАСНОСТЬ ПОЛУЧЕНИЯ ТРАВМЫ

Перед использованием клавишного переключателя убедитесь, что на пути подъема верха стола нет каких-либо предметов или частей тела. С особой осторожностью следует действовать в случае более тяжелых пациентов и пользователей на инвалидных колясках.

ВНИМАНИЕ – ВОЗМОЖНО ПОВРЕЖДЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

Защита от тепловой перегрузки

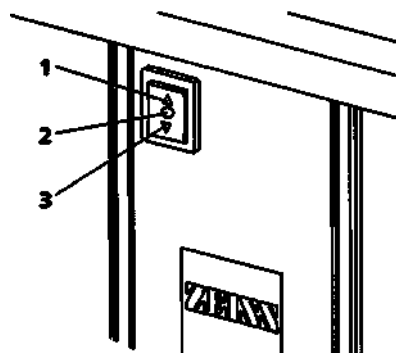
Двигатель подъемной стойки не предназначен для постоянного использования. Максимальное время включения не должно превышать 10% (1 минута работы, 9 минут перерыва).

Поднимайте и опускайте подъемную стойку, только если это необходимо.

Подъемная стойка, оснащенная двигателем, позволяет регулировку высоты верха стола в большом диапазоне.

Отрегулируйте высоту инструментального стола и приборов, установленных в верхней части, до высоты пациента.

- Подключите источник питания (смотрите раздел «Подключение к источникам питания», страница 21).
- Используйте клавишный переключатель на подъемной стойке в соответствии с символами, указанными на нем. Стол будет перемещаться в желаемом направлении либо вверх (1, Рис. 8), либо вниз (3, Рис. 8).



- 1 Поднять стол
- 2 Нейтральное положение
- 3 Опустить стол

Рис. 8 Клавишный переключатель для регулировки высоты стола

Техническое обслуживание и ремонт

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ – ОБЩАЯ ОПАСНОСТЬ

Дальнейшие процедуры, кроме тех, которые указаны в данном разделе (обслуживание, проверка соблюдения правил техники безопасности и ремонт), могут выполняться только лицами, уполномоченными Carl Zeiss Meditec, и исключительно согласно инструкциям по эксплуатации, выпущенным Carl Zeiss Meditec. Относительно планирования и реализации этих процедур технического обслуживания, пожалуйста, свяжитесь со службой Carl Zeiss Meditec по работе с клиентами или Вашим местным дилером.



ВНИМАНИЕ – ВОЗМОЖНО ПОВРЕЖДЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

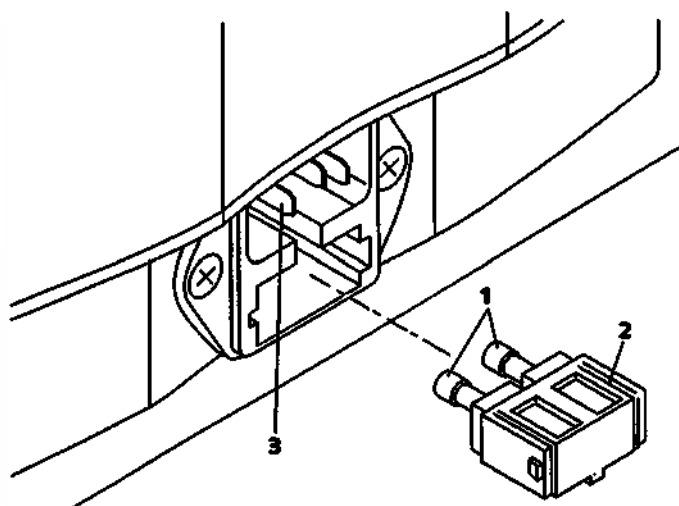
В случае неисправностей устройство должно быть отключено, и об этом следует сообщить Carl Zeiss Meditec.

Замена предохранителей

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ – ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

Отключите от источника питания перед выполнением замены предохранителя!

Используйте только предохранители, соответствующие спецификациям, указанным на паспортной табличке (Технические характеристики, страница 25).



- 1 Предохранители
- 2 Патрон предохранителя
- 3 Ввод питания

Рис. 9 Замена предохранителей

Патрон предохранителя (2, Рис. 9) с двумя предохранителями (1, Рис. 9) расположен под вводом питания инструментального стола (8, Рис. 2 и 3, Рис. 9).

Снимите патрон предохранителя, замените неисправный предохранитель и снова установите предохранитель под вводом питания.



Патрон предохранителя можно снимать и устанавливать, только когда штепсель устройства отключен.

Техническое обслуживание

Инструментальные столы IT 1060, IT 760 и IT 760W не требуют технического обслуживания.

Очистка



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ – ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

Не допускайте попадания влаги в устройство. Отключите силовой кабель от источника питания перед выполнением очистки или дезинфекции устройства.



ВНИМАНИЕ – РИСК ПЕРЕКРЕСТНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ

Загрязненные части, к которым прикасался пациент во время осмотра, следует очищать дезинфицирующим веществом, утвержденным для такого применения. Эти части устойчивы к протиранию веществами, классифицированными как «слабые» (напр., мыльная вода, четвертичные соединения аммония) и «промежуточные» (напр., спирт, водный раствор гипохлорита натрия, йод); классификация согласно: Дезинфицирующие вещества и спектр активности в соответствии с Центром контроля и профилактики заболеваний, Атланта, США.

Следует очищать только наружные поверхности инструментального стола.

Очистку следует выполнять с использованием разбавленного раствора моющего вещества. Используемая ткань должна быть влажной, но вода с нее не должна капать.

Проверка соблюдения правил техники безопасности



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ – ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

Пользователь должен проводить осмотры устройства на соблюдение правил техники безопасности раз в год.

Проверки соблюдения правил техники безопасности могут проводиться только лицами, уполномоченными Carl Zeiss Meditec, и исключительно согласно инструкциям по эксплуатации, выпущенным Carl Zeiss Meditec. Относительно планирования и реализации этих процедур технического обслуживания, пожалуйста, свяжитесь со службой Carl Zeiss Meditec по работе с клиентами или Вашим местным дилером.

Технические характеристики

	IT 760	IT 760W	IT 1060
№ заказа модели 120 В	000000-1739-544	–	000000-1739-545
№ заказа модели 230 В	000000-1535-448	000000-1841-507	000000-1534-754
Номинальное напряжение модель 120 В модель 230 В	120 В переменного тока 230 В переменного тока		120 В переменного тока 230 В переменного тока
Номинальная частота	50/60 Гц		50/60 Гц
Класс/тип защиты	I/IP 21		I/IP 21
Предохранители ввода модель 120 В/230 В	2 x T 6.3A/H250 V 5 x 20 мм, № заказа 149.693		2 x T 6.3A/H250 V 5 x 20 мм, № заказа 149.693
Потребление энергии (без устройств)	150 ВА		150 ВА
Допустимое общее потребление энергии	6,3 А		6,3 А
Допускаема нагрузка разъемов устройства	Макс. 5 А		Макс. 5 А
Режим работы	1 мин. ВКЛ. / 9 мин ВЫКЛ.		1 мин. ВКЛ. / 9 мин ВЫКЛ.
Занимаемое место (ширина x глубина)	760 мм x 420 мм		1060 мм x 420 мм
Верх стола	760 мм x 420 мм / 760 мм x 550 мм		1060 мм x 420 мм
Минимальная высота стола	710 мм		710 мм
Подъем	300 мм		300 мм
Скорость подъема	от 10 до 20 мм/сек		от 10 до 20 мм/сек
Масса	39 кг		48 кг
Нагрузка от веса устройства	макс. 50 кг		макс. 50 кг

Условия окружающей среды для указанного использования

Температура	от +10 до +40°C
Относительная влажность	от 30 до 90%, без конденсации
Высота над уровнем моря	до 3000 м над уровнем моря

Условия окружающей среды для хранения

Температура	от -10 до +55°C
Относительная влажность	от 10 до 95%, без конденсации

Условия окружающей среды для хранения и транспортировки в оригинальной упаковке

Температура	от -40 до +70°C
Относительная влажность	от 10 до 95%, без конденсации

Рисунки

Рис. 1	Этикетки с предупреждениями и информацией, расположенные на инструментальных столах	9
Рис. 2	Настройка устройства и элементы управления инструментальных столов.....	13
Рис. 4	Регулируемая по высоте опора устройства.....	16
Рис. 5	Монтаж расширителя стойки	17
Рис. 6	Монтаж ручных захватов для пациента	18
Рис. 7	Просверленные отверстия на кронштейне стола для закрепления дополнительных блоков	20
Рис. 8	Клавишный переключатель для регулировки высоты стола	22
Рис. 9	Замена предохранителей.....	23

Алфавитный указатель

В

Ведомость упаковки.....	5
Высота стола.....	22

Д

Декларация производителя.....	6
Дополнительные блоки, монтаж.....	19

З

Замена предохранителей.....	23
-----------------------------	----

И

Информация в зависимости от страны.....	6
Использование.....	22

К

Классификация устройства.....	6
Комплектующие, дополнительные.....	5

Н

Неровные полы.....	16
--------------------	----

О

Описание устройства.....	13
Очистка.....	24

П

Подключение к источникам питания.....	21
Проверка соблюдения правил техники безопасности.....	24

Р

Распаковывание.....	15
Расширитель стойки.....	17
Рекомендации относительно использования.....	7
Рисунки.....	26
Ручные захваты для пациента.....	18

С

Символы.....	4
Срок эксплуатации.....	12

Т

Технические характеристики	12
Технические характеристики	25
Техническое обслуживание	23, 24

У

Установка	14
Утилизация	8

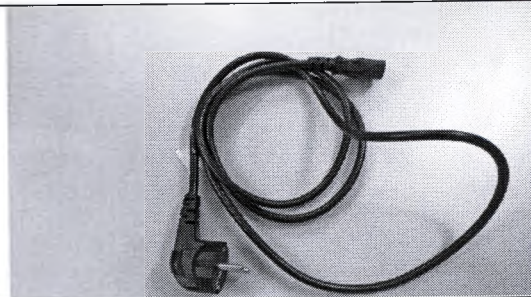
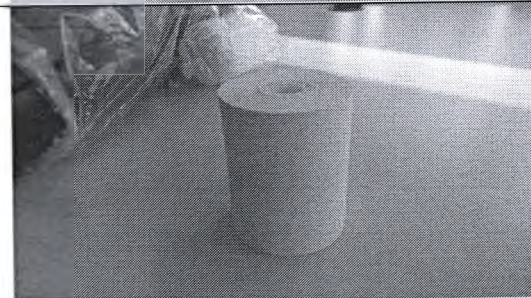
Ф

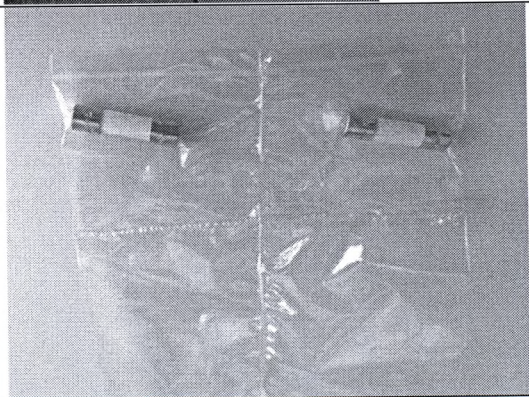
Функциональное описание	12
-------------------------------	----

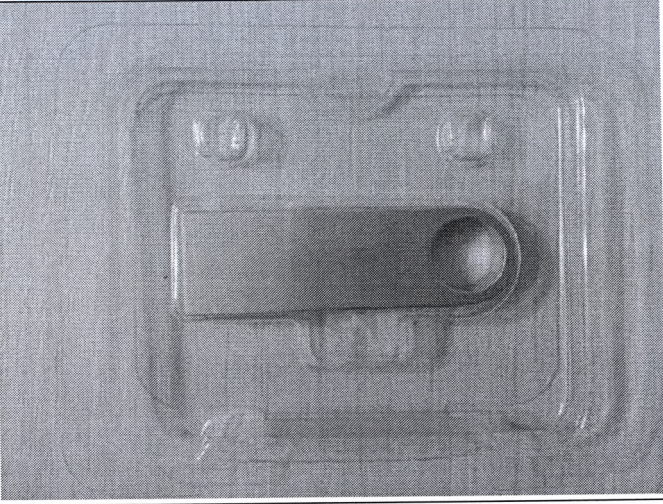
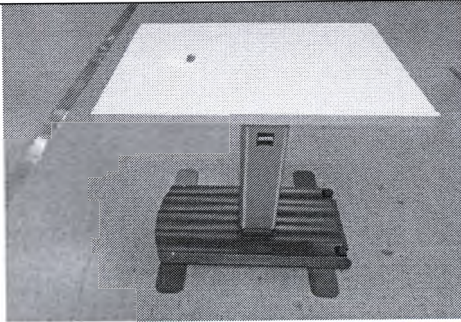
Э

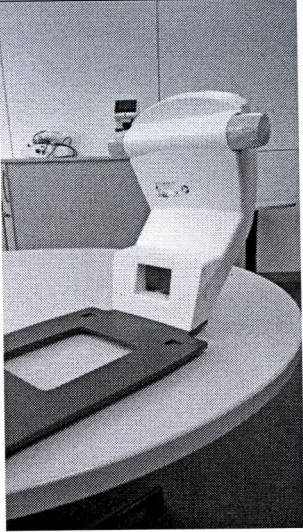
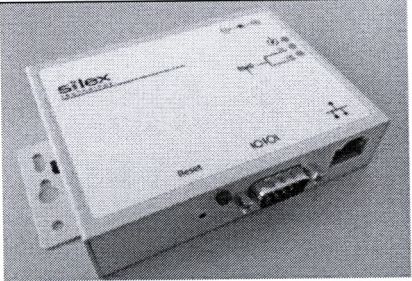
Этикетки	9
Этикетки с предупреждениями и информацией	9

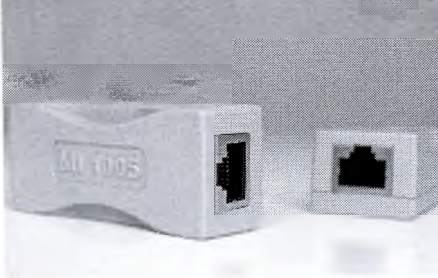
Перечень комплектующих и принадлежностей

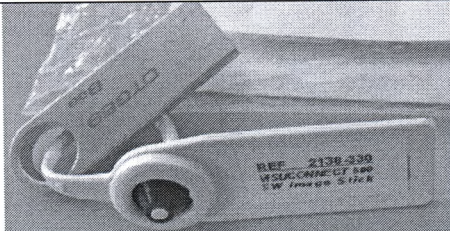
Наименование	Характеристики	Внешний вид
Компоненты базового состава		
Кабель электропитания	Длина, не менее: 2,5 м Масса: 0,200 кг (+/-5%)	
Бумага для термопринтера	Ширина, не более: 57 мм Наружный диаметр рулона, не более: 50 мм Масса: 0,450 кг (+/-5%)	
Комплект документации	Инструкция пользователя	

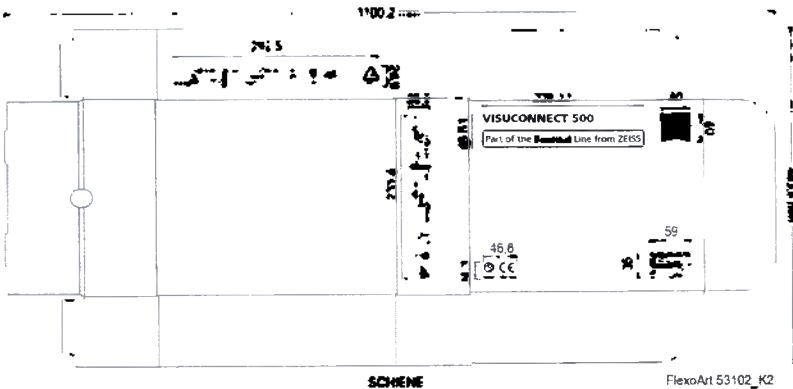
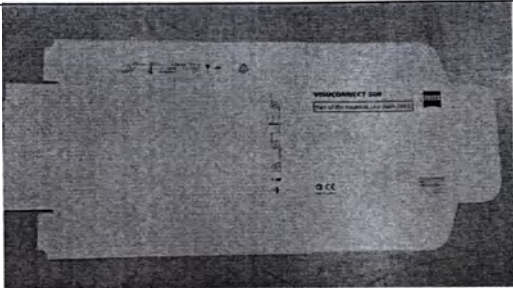
Чехол пылезащитный	Размеры: 30 см x 18,5 см x 31 см (+/-5%) Масса: 0,136 кг (+/-5%)	
Предохранитель	Т 2.0А/Н 250 В Размеры: 5×20 мм (+/-5%) Масса: 0,100 кг (+/-5%)	

Съёмный носитель со специальным программным обеспечением	Версия программного обеспечения для тонометра VISUPLAN: 1.5 Масса: 0,100г (+/-5%)	
Принадлежности		
Стол инструментальный	Модель: IT 760 Производитель: Akrus GmbH&Co Номинальное напряжение: 230В Номинальная частота: 50/60 Гц Класс/тип защиты: I/IP21 Предохранители ввода: H250 V 5 ×20 мм Допустимое общее потребление энергии: 150 ВА Допускаемая нагрузка разъемов устройства: 5А Режим работы: 1 мин ВКЛ./9 мин ВЫКЛ. Занимаемое место (Ш×Г): 760 мм × 420 (+/-5%) Минимальная высота стола: 710мм Подъем: 300мм Скорость подъема: от 10 до 20 мм/сек Нагрузка от веса устройства: макс.50 кг Масса: 39 кг (+/-5%)	

Опора для подбородка	Модель: CR4VP Габаритные размеры: 270 мм × 480 мм (+/-5%) Масса: 3 кг (+/-5%) Максимальная нагрузка: 6 кг	
Набор VISUCONNECT 500		
Последовательный сервер	Производитель: Silex Technology America, Inc. Модель: SX 500 Номинальное напряжение: 5В 50-60Гц Номинальный ток: 400мА Частота: 2,4 ГГц Скорость передачи данных: 54Мбит/с Интерфейс: Ethernet, RS-232 Размеры: 125,7 × 75,1 × 24,1 мм (+/-5%) Масса: 0,335 кг (+/-5%)	

Блок питания	Производитель: FRIWO Gerätebau GmbH, Von-Liebig-Straße 11, 48346 Ostbevern Напряжение сети: от 100 В до 240 Вперем. тока $\pm 10\%$, Частота: 50-60Гц Номинальный ток: $0,35 A_{rms}$-$0,15 A_{rms}$ при максимальной нагрузке Выходное напряжение: 5 В пост.тока $\pm 5\%$ Выходной ток: 0,0А – 2,4 А Масса, не более: 0,127 кг Размеры: 87,5мм×34 мм×51,5 мм (+/-5%)	
Адаптер сетевой	Номинальное напряжение: 5В Номинальный ток: 400 мА Масса, не более: 0,010 кг Изготовитель: silex technology europe GmbH	
Сетевой изолятор	Производитель: Baaske Medical GmbH & Co. KG Модель: MED MI 1005 Размеры: 65×29×23 мм (+/-5%) Прочность на пробой, сигнал и экран: 5000В 50/60 Гц свыше 1 мин 10000 В 50/60 Гц свыше 10с Скорость передачи данных: 10/ 100/ 1000 Мбит/с Режим работы: продолжительный Соединения: 2×RJ45 вход/выход Электростатический разряд: 16кВ DC (постоянный ток) стресс-тест (10 с): 10кВ Потери на отражение: мин 10дБ Внесенные потери: мин 1.1 дБ	

	Масса, не более: 50г	
Кабель соединительный (3 шт.)	Последовательный кабель с RS232C-штекером (1 шт.) Производитель: Dr.Zellmer GmbH Длина, не менее: 3 м Разъем: DSub-9 (мужской)/ DSub-9 (женский) Наружный диаметр: 5,5 мм (+/-5%) Позолоченные контакты с двойным экранированием Масса: 0,260 кг (+/-5%)	
	Ethernet-кабель (2 шт.) Производитель: LINDY Computer connection Technology Inc. Категория: CAT6 PiMF Длина, не менее: 1 м Масса: 0,060 кг (+/-5%)	
Съёмный носитель со специальным программным обеспечением	ПО устанавливается с помощью специального USB-носителя. На USB-носителе имеется специальная маркировка с указанием наименования и версии ПО. - Наименование: VISUCONNECT 500 - Версия: 1.0 - Каталожный номер USB-носителя, включая ПО: 2138-330 Масса: 0,100кг (+/-5%)	

Кейс для принадлежностей	размеры: 1100,2×483,6 мм (+/-5%) – разобранном виде  Масса: 0,050 кг (+/-5%)	
Лицензия интерфейса	Лицензия интерфейса – лист бумаги с кодом лицензии для использования VISUCONNECT с интерфейсом FORUM-DICOM	-
Комплект документации	Инструкция по применению	-

Numbered, sewed and sealed 199 sheets in all

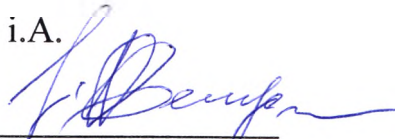
Carl Zeiss Meditec AG

i.V.



Dr. Christian Münster,
Director Clinical and Regulatory Affairs

i.A.


Dr. Juergen Berger
RA Manager

Перевод печатей, штампов и удостоверительных надписей на документе «Тонометр
бесконтактный VISUPLAN 500 с принадлежностями» с английского и немецкого языков на
русский язык

Оборотная сторона последней страницы

Пронумеровано, прошито и скреплено печатью всего 199 страниц.

«Карл Цейсс Медитек АГ» (Carl Zeiss Meditec AG)

По доверенности

/Подпись/

Др. Кристиан Мюнстер (Christian Münster)

Директор по нормативно-правовому
регулированию

По поручению

/Подпись/

Др. Юрген Бергер (Juergen Berger)

Руководитель отдела нормативно-правового
регулирования

/Штамп: Компания «Карл Цейсс Медитек АГ»

Гёшвиццер Штр. 51-52, 07745 Йена (Goeschwitzer Str. 51-52, 07745 Jena)

Тел. +49 36 41/220 671

Факс +49 36 41/220 674/

Переводчик



Коновалов Сергей Георгиевич

Город Москва.

Пятого октября две тысячи шестнадцатого года.

Я, Милевский Владислав Геннадиевич, нотариус города Москвы свидетельствую подлинность подписи, сделанной переводчиком Коноваловым Сергеем Георгиевичем в моем присутствии. Личность его установлена.

Зарегистрировано в реестре за №

13-10-8901

Взыскано по тарифу: 100 руб.

Нотариус



Всего пронумеровано, прошнуровано
и скреплено печатью

200 (дваста)

листа (ов)

Нотариус

