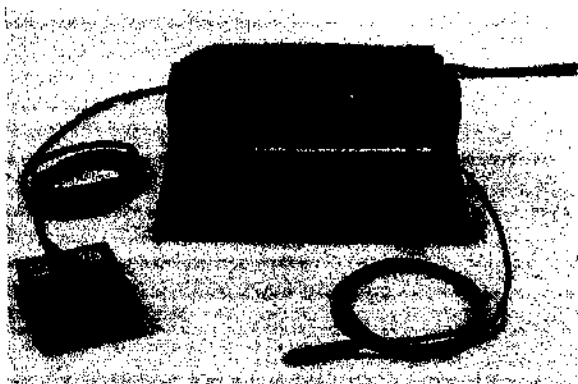




ACCUTOME

Пахиметр
АссуРач V



Руководство Пользователя

24-5005 Rev A

Федеральный закон, ограничивающий продажу оборудования непосредственно врачом или через посредников.

ФЕДЕРАЛЬНАЯ КОМИССИЯ ПО СРЕДСТВАМ СВЯЗИ (FCC) ИСТОЧНИК СЛУЧАЙНЫХ ПОМЕХ (FCC, ЧАСТЬ 15)

Путем проверок было установлено, что данный прибор соответствует ограничениям для цифровых устройств Класа В, прописанным в 15 части правил FCC. Эти ограничения были разработаны для обеспечения рациональной защиты от критических помех при установке внутри помещения. Прибор генерирует, использует и может излучать радиочастотные волны и, при условии не правильной установки или использования не по назначению, не в соответствии с указаниями в руководстве пользователя, может являться причиной наведения критических помех на радио или телевизионные приемники. Однако, нет гарантии, что помехи не будут возникать в случае корректной установки и правильного использования прибора. Если прибор оказывает влияние на радио или телевизионные приемники, которые обнаруживаются при выключении и включении прибора, пользователь может самостоятельно попытаться скорректировать это влияние одним из описанных ниже способов:

- ❖ Переориентировать или переместить приемную антенну
- ❖ Увеличить расстояние между прибором и приемником
- ❖ Подключить прибор к розетке другой сети, не той, к которой подключен приемник
- ❖ Обратиться за помощью в компанию Accutome Ultrasound, Inc или вызвать электрика.

Этот прибор соответствует 15 части свода Правил FCC. Работа данного прибора возможна только при соблюдении двух нижеприведенных условий: (1) этот прибор не должен быть причиной критических помех, и (2) этот прибор должен воспринимать любые наведенные помехи, включая помехи, которые могут привести к нежелательным процессам в работе прибора.

ВНИМАНИЕ:

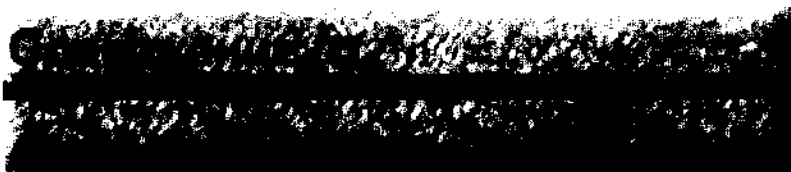
Изменения или модификации, не разрешенные и не одобренные компанией-производителем (Accutome Ultrasound, Inc.), могут аннулировать FCC-соответствие и ваши полномочия для работы с прибором.

Авторизованное представительство в Европе (только для административных вопросов):

Emergo Europe
P.O. Box 18510
2502 EM The Hague
The Netherlands

Tel: (31) 70 345 8570
Fax: (31) 70 346 7299





Введение	1
Обзор AccuPach V	1
Основные характеристики прибора	2
Измерения	3
Комплектующие	3
Дополнительные комплектующие	3
Информация о данном руководстве	4
Безопасность	5
Информация о безопасности	5
Рассмотрение проблем безопасности при работе с AccuPach V	5
Показания к применению	5
Описание символов для AccuPach V	6
Меры предосторожности для обеспечения безопасности	8
Стерилизация	8
Дезинфекция и Очистка	8
Очистка	10
Электрическая безопасность	11
Как избежать повреждения прибора	12
Принцип ALARA	12
Начало Работы	13
Сборка AccuPach V	13
Что вам понадобится	13
Датчик	14
Принтер	14
Педальный переключатель	15
Размещение прибора AccuPach V	15
Подключение комплектующих	15
Подключение Педального переключателя	15
Подключение Датчика	16
Подключение к Источнику питания	18
Подключение и настройка принтера	19

Установка параметров	-20
Установка Скорости Звука	-20
Установка Метода снятия показаний с датчика	-21
Установка Часов	-21
Настройка ЖК-дисплея	-22
Настройка Сигнального устройства	-22
Возврат на Экран Измерений	-22
Основная программа работы с прибором	-23
Как включить прибор AccuPach V	-23
Использование Тестового Блока	-24
Как ввести информацию о новом пациенте	-26
Как произвести Измерение	-27
Замечание	-27
Как произвести Вычисление	-28
Как Распечатать Результат	-29
Техническое обслуживание	-31
Общее техническое обслуживание	-31
Спецификация	-33
Обзор	-33
Физические характеристики	-33
Характеристики окружающей среды	-35
Погрешность измерений	-35
Режимы работы	-36
Акустический выход	-37
Гарантия и Ремонт	-39
Гарантия	-39
Условия возврата прибора	-40
Сервисное обслуживание и Ремонт	-40
Все остальные случаи обращения в сервисный центр	-40
Товар, не подлежащий возврату	-40
Заменяемые принадлежности	-41

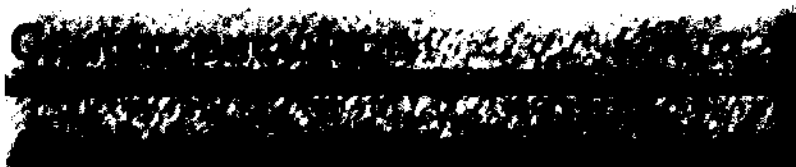
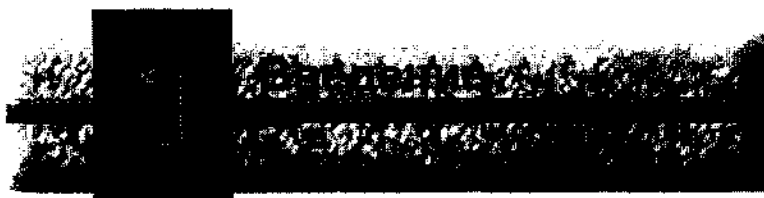


Рисунок 1	АссиРаш V	-1
Рисунок 2	Комплектующие для АссиРаш V	- 14
Рисунок 3	Гнездо для Датчика (передняя панель прибора)	- 16
Рисунок 4	Подключенный Датчик	- 17
Рисунок 5	Гнезда для комплектующих (задняя панель прибора)	- 18
Рисунок 6	Вид Экрана Измерений	- 23
Рисунок 7	Тестовый блок АссиРаш V (верхняя панель прибора)	- 24
Рисунок 8	Вид Экрана измерений (Введен новый пациент)	- 26
Рисунок 9	Образец распечатки данных пациента	- 29

Содержание

Таблица 1	Корректирующие значения Внутриглазного Давления (ЮР – ВГД).....	28
Таблица 2	Физические характеристики AssuPach V	33
Таблица 3	Характеристики условий окружающей среды	35
Таблица 4	Погрешность измерений.....	35
Таблица 5	Рабочий режим (режимы)	36
Таблица 6	Акустический выход (Таблица значений по дорожке №1 в режиме Не-Автоматической Записи)	37
Таблица 7	Заменяемые принадлежности.....	41



AccuPach V Обзор

Прибор Assiome AccuPach V, изображенный ниже, имеет все возможности и характерные особенности для обеспечения высокой точности измерений и улучшения состояния пациента

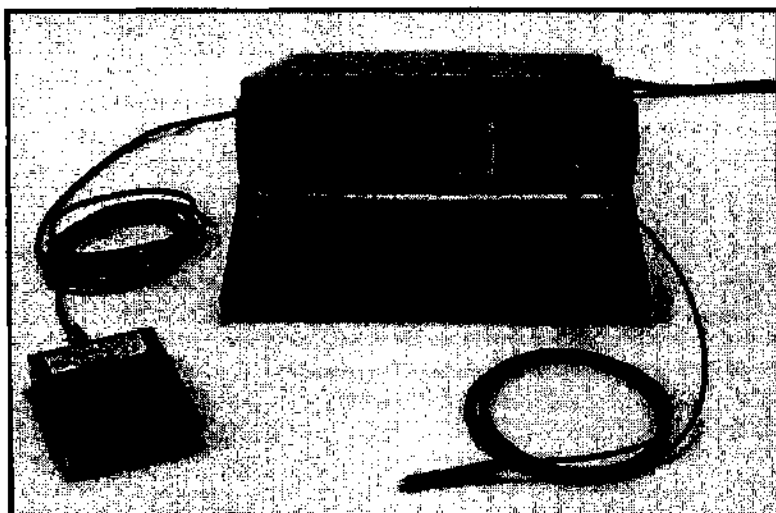


Рисунок 1 AccuPach V

Основные характеристики прибора

Прибор AccuPach V был разработан так, чтобы при работе обеспечивался легкий доступ ко всем режимам, экранам и функциям.

Непреодолимая легкость использования сенсорной панели экрана (touchscreen) и простого Графического Пользовательского Интерфейса сопровождает Вас во время работы с прибором.

И даже то, что не видно снаружи, тоже является важным и необходимым. Предустановленные параметры синхронизации и захвата сигнала обеспечивают гарантированную точность измерений. Надежная конструкция и эффективная работа являются основными и неделимыми параметрами прибора.

Обновляемое программное обеспечение позволяет сохранить Ваш финансовый ресурс. AccuPach V предлагает Вам удобство в использовании, даже не смотря на свою простоту.

Прибор имеет следующие характеристики и основные особенности:

- ❖ Жидкокристаллический дисплей с разрешением 128*64 dpi, оснащенный тачскрином (сенсорной панелью), что обеспечивает наглядный и простой пользовательский интерфейс
- ❖ Внешний универсальный (самонастраивающийся) источник питания
- ❖ Размер прибора (10" x 10" x 2 3/4") делает его достаточно мобильным
- ❖ Для каждого созданы собственные голосовые сообщения, что обеспечивает легкость в распознавании.
- ❖ Допускается ввод значения Внутриглазного Давления (ВГД) и обеспечение корректировки значения ВГД, относительно измеренной величины толщины роговицы.
- ❖ Регулируемая рукоятка/стойка позволяет производить осмотр под разными углами.
- ❖ Возможность регулировки скорости звука непосредственно исследователем.
- ❖ Вывод на экран измеренного значения толщины роговицы, введенного ВГД, скорректированного ВГД и статистики по всем этим измерениям (среднее значение и среднеквадратичное отклонение)
- ❖ Автоматическая или ручная запись и сохранение до девяти измерений (для каждого глаза в отдельности) с вычислением среднего значения по каждой серии измерений.

Измерения

Высокая точность измерений прибора AssuPach V обеспечивается благодаря следующим возможностям:

- ❖ Высочайший анализ сигналов в реальном времени.
- ❖ Высокоскоростная оцифровка сигнала, которая обеспечивает разрешение более 4000 точек на сигнал.
- ❖ Автоматическая регулировка усиления сигнала для получения оптимальной кривой.
- ❖ Высокочувствительный комбинированный датчик (частота 10.5 МГц)
- ❖ Генерация и обработка до 20 различных сигналов для каждого измерения.

Принадлежности

Стандартные принадлежности, которые поставляются с каждым прибором AssuPach V:

- ❖ Ультразвуковой датчик
- ❖ Педальный переключатель

Дополнительные комплектующие

Также имеются несколько принадлежностей, которые могут еще более облегчить работу с прибором AssuPach V:

- ❖ Внешний пользовательский принтер
- ❖ Кабель для принтера

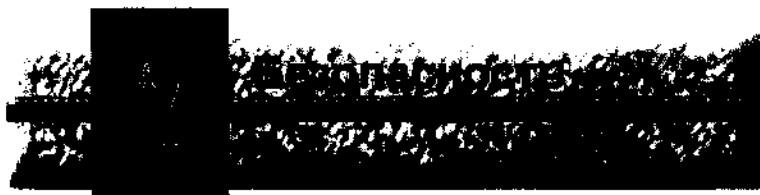
**Информация
о данном
руководстве**

Это руководство предназначено для технического персонала и для врачей-офтальмологов, которые имеют опыт работы с ультразвуковыми техническими приборами.

Руководство построено по следующему принципу:

Раздел 2	Безопасность	Список предупреждений, мер безопасности, символов и терминов
Раздел 3	Начало работы	Включает в себя инструкцию по сборке и монтажу и описание основных рабочих функций прибора AccuPach V
Раздел 4	Техническое обслуживание и уход	Содержит общие инструкции по технической поддержке прибора
Раздел 5	Основные характеристики	Содержит основные физические и эксплуатационные характеристики AccuPach V
Раздел 6	Гарантия и Ремонт	Включает описание условий гарантийного обслуживания и процедур ремонта

Имея на руках данное руководство, вы сможете правильно установить прибор AccuPach V, корректно произвести измерения, ввести и пересчитать значение внутриглазного давления, сохранить и распечатать данные пациента.



Информация по безопасности

Список разделов:

- ❖ Меры предосторожности, связанные непосредственно с прибором
- ❖ Меры предосторожности, касающиеся условий окружающей среды

Рассмотрение проблем безопасности при работе с AssuPach V

Прибор AssuPach V является неинвазивным инструментом. В процессе сканирования ультразвуковой биометрический датчик просто касается поверхности роговицы, обработанной анестезирующим веществом.

Показания к применению

Этот аппарат используется для измерения толщины роговицы глаза. Он должен применяться исключительно в медицинских целях и только техническими специалистами, оптиками и врачами-офтальмологами, которые имеют опыт работы с ультразвуковыми биометрическими приборами.

ВНИМАНИЕ: Прибор AssuPach V может применяться ТОЛЬКО на интактной области глазного яблока и области орбиты глаза.

**Описание
символов,
используемых
в приборе
AccuPach V**

Сообщения, графики и символы, изображенные ниже отображаются на комплектующих частях прибора AccuPach V. Описания к символу находятся в правой колонке.



Подключение питания (однофазный переменный ток)



Соединение с принтером



Входной разъем для педального переключателя



«Внимание» Обратитесь к руководству пользователя!»



Прибор медицинского назначения (Тип В)



Не используйте в непосредственной близости от открытого огня, легковоспламеняющихся предметов и взрывоопасных газов.



Предохранитель



Опасность поражения электрическим током



Внутри нет деталей, предназначенных для обслуживания пользователем



Разъем для подсоединения ультразвукового датчика

Меры предосторожности для обеспечения безопасности

На приборе AccuPach V имеется несколько поверхностей, который требуют особого внимания, так как могут представлять угрозу безопасности.

Корпус AccuPach V имеет степень защиты IP32. Он обеспечивает защиту от попадания предметов величиной больше, чем 2,5мм и капель жидкости. Педальный переключатель имеет степень защиты IP20. В случае попадания разлитой жидкости на корпус, отсоедините кабель питания и тщательно вытрите его сухой тканью перед последующим использованием или перед тем как отнести в сервис.

Стерилизация

Процедура стерилизации необходима для датчиков, которые входят в непосредственный контакт с оболочкой глаза пациента. Для того чтобы предотвратить перенос возможной инфекции от одного пациента к другому, медицинский персонал получает строгие нормативы по проведению тщательной стерилизации и контроля над этим процессом. Эти нормативы часто обновляются, поэтому необходимо своевременно связываться с поставщиком услуги для получения свежей информации и новейших стерилизационных технологий.

Наконечник ультразвукового датчика необходимо дезинфицировать и стерилизовать непосредственно перед применением для каждого нового пациента.

Рекомендуемая процедура стерилизации заключается в погружении наконечника датчика (и только непосредственно наконечника) в антибактериальный раствор. Обязательно используйте рекомендуемый производителем антибактериальный раствор и четко следуйте инструкции по применению.

Дезинфекция и Очистка

Процедура дезинфекции необходима для датчиков, которые входят в непосредственный контакт с оболочкой глаза пациента и тестовым блоком. Для того чтобы предотвратить перенос возможной инфекции от одного пациента к другому, медицинский персонал получает строгие нормативы по проведению тщательной дезинфекции и контроля над этим процессом. Эти нормативы часто обновляются, поэтому необходимо своевременно связываться с поставщиком услуги для получения свежей информации и новейших технологий дезинфекции.

Датчик необходимо подвергать стерилизации или дезинфекции перед началом работы с каждым следующим пациентом. Тестовый блок необходимо дезинфицировать после каждого использования.

Рекомендуемая процедура дезинфекции заключается в аккуратном протирании наконечника датчика или тестового блока мягкой тканью, пропитанной изопропиловым спиртом (и ничем больше). И обязательно необходимо дать спирту время испариться с поверхности датчика перед тем, как датчик будет использоваться для контакта с поверхностью глаза пациента.

ВНИМАНИЕ! АВТОКЛАВИРОВАНИЕ НЕ
ДОПУСТИМО

ВНИМАНИЕ! НЕ ПОМЕЩАЙТЕ КАБЕЛЬ
ДАТЧИКА ИЛИ МЕТАЛИЧЕСКУЮ
ЧАСТЬ КОННЕКТОРА В
ЖИДКОСТЬ. ОНИ
ОБЯЗАТЕЛЬНО ДОЛЖНЫ БЫТЬ
СУХИМИ ВО ВРЕМЯ
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ.

ВНИМАНИЕ! НИКОГДА СРАЗУ ПОСЛЕ
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕСТОВОГО
БЛОКА НЕ ПРОВОДИТЕ
ИЗМЕРЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ
ПАЦИЕНТА.
ПРОСТЕРИЛИЗУЙТЕ ИЛИ
ПРОДЕЗИНФИЦИРУЙТЕ
НАКОНЕЧНИК ДАТЧИКА ПОСЛЕ
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕСТОВОГО
БЛОКА И ПЕРЕД ПРОЦЕДУРОЙ С
ПАЦИЕНТОМ

Очистка

Содержите поверхность прибора AssiPach V в чистоте, не допускайте попадания пыли и грязи. Располагайте его в сухом прохладном месте, чтобы электрические части прибора не подвергались неблагоприятному воздействию. Мы не рекомендуем никаких особых процедур по очистке.

ВНИМАНИЕ! ПЕРЕД ПРОВЕДЕНИЕМ ЛЮБОЙ ОЧИСТИТЕЛЬНОЙ ПРОЦЕДУРЫ ОБЯЗАТЕЛЬНО ОТСОЕДИНИТЕ ПРИБОР ОТ ИСТОЧНИКА ПИТАНИЯ.

ВНИМАНИЕ! Запрещается применять для очистки самого прибора или его компонентов с помощью абразивных растворов или твердых чистящих веществ.

Когда прибор нуждается в чистке, используйте исключительно влажную, мягкую неволокнистую ткань. Никогда не лейте и не распыляйте жидкость или очищающий раствор на поверхность прибора. Влажная неволокнистая ткань может быть пропитана мыльным раствором, если это необходимо. Аккуратно протрите тканью поверхность прибора и кабеля, если это нужно. Перед дальнейшим использованием прибор должен высохнуть.

Если есть необходимость очистить датчик, это можно осуществить с помощью влажной мягкой неволокнистой ткани. И обязательно продезинфицировать датчик после этого.

Электрическая безопасность

Непосредственно сам прибор, педальный переключатель и датчик AccuPach V относятся к категории электрических/электронных устройств. Необходимо соблюдать разумную осторожность при подключении прибора к электрической сети и при работе с электрическими устройствами. Избегайте использования поврежденных электрических частей или потертых кабелей. При необходимости проведения техобслуживания или ремонта прибор AccuPach V должен быть выключен и все кабели должны быть отсоединены.

Не используйте датчики или ножные переключатели, кабели которых имеют видимые повреждения.

Внешние панели и крышки прибора должны сниматься исключительно квалифицированным персоналом. Внутри прибора нет пользовательских элементов управления. Для обеспечения безопасности при работе и предотвращения несчастных случаев не используйте прибор без внешних панелей и крышек.

Система предназначена для работы от сети переменного тока со следующими характеристиками: 100 – 240 В, 41 – 63 Гц. Защитное заземление, проведенное в питающем кабеле, является неотъемлемым атрибутом безопасной работы прибора.

Используйте только стандартный подводящий питающий кабель, используемый в больнице, и разъемы и коннекторы, поставляемые AccuPach V. Также тщательно проверяйте кабели на наличие повреждений.

Как избежать повреждения прибора

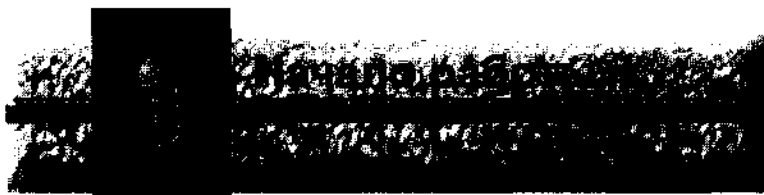
Из большого многообразия периферийных устройств к прибору AccuPach V можно подключать только принтер, который следует выбирать и настраивать в соответствии с требованиями стандарта EN60601-1.

В приборе не предусмотрена защита от взрыва или воспламенения, в таких случаях как, статический разряд или искрение. Не работайте с прибором в помещениях с присутствием взрывоопасных газов, таких как легковоспламеняющиеся смеси анестетиков и воздуха или оксида азота.

Принцип ALARA

В приборе не предусмотрены функции пользовательского управления или установки параметров, оказывающих влияние на акустический выход.

При работе с прибором необходимо соблюдать принцип ALARA (As Low As Reasonably Achievable) – Тот Минимум Воздействия, Который Приводит к Разумному Результату. Этот принцип применяется для уменьшения излишнего потенциально опасного воздействия на организм пациента, путем использования доз и частоты повторений измерений в самом минимальном количестве для достижения требуемой точности диагностики.



Сборка прибора AccuPach V

Прибор AccuPach V разработан для применения в совокупности со множеством медицинских приборов, и может быть размещен на поверхностях таких как горизонтальная поверхность (или) стойка любого прибора или стол. Прибор требует минимальных усилий для сборки. Все принадлежности, стандартные и опциональные, подсоединяются при необходимости очень легко.

Что Вам необходимо

Для полной сборки прибора AccuPach V Вам необходимы следующие принадлежности:

- ❖ Непосредственно сам прибор AccuPach V, вместе с дисплеем
- ❖ Ультразвуковой датчик
- ❖ Педальный переключатель
- ❖ Питающий силовой кабель
- ❖ Принтер – по выбору пользователя
- ❖ Кабель для принтера – по выбору пользователя



Рисунок 2 Принадлежности для AssuPach V

Датчик

Датчик, прикладываемый к прибору AssuPach V, является неотъемлемым и необходимым компонентом системы. Не допускается использование никаких других датчиков.

Принтер

Прибор AssuPach V снабжен портом для подключений принтера IEEE-1284 Тип C (принтер выбирается непосредственно пользователем системы). Может быть выбран любой подходящий принтер, который можно подключить через этот порт, в соответствии с требованиями стандарта EN60601-1 или другим, эквивалентным стандартам.

Педальный переключатель

Педальный переключатель может быть использован для вывода данных измерения на дисплей.

**Замечание: Педальный переключатель предназначен для использования ТОЛЬКО на полу и только при помощи ноги оператора. Его никогда не следует использовать в качестве ручного переключателя.*

Размещение прибора

Прибор AssuPach V разработан для размещения на горизонтальных поверхностях, таких как верхние панели других приборов или поверхность стола.

Подключение Принадлежностей

Все гнезда и порты для подключения компонентов системы AssuPach V, за исключением разъема для подключения датчика, расположены на задней панели прибора.

Подключение Педального переключателя

Для того, чтобы подключить педальный переключатель, сделайте следующие действия:

1. Найдите гнездо разъема для подключения Педального переключателя на задней панели инструмента (см. Рисунок 5 на странице 18)
2. Вставьте штекер кабеля педального переключателя в гнездо разъема

Подключение Датчика

Разъем для датчика AssuPach V расположен на передней панели прибора:

Для того, чтобы подключить датчик необходимо:

1. Найдите гнездо разъема датчика на передней панели прибора (см Рисунок 3 ниже)



Рисунок 3 Гнездо разъема датчика (передняя панель прибора)

2. Вставьте штекер кабеля датчика в гнездо разъема. (см. Рисунок 4 ниже)

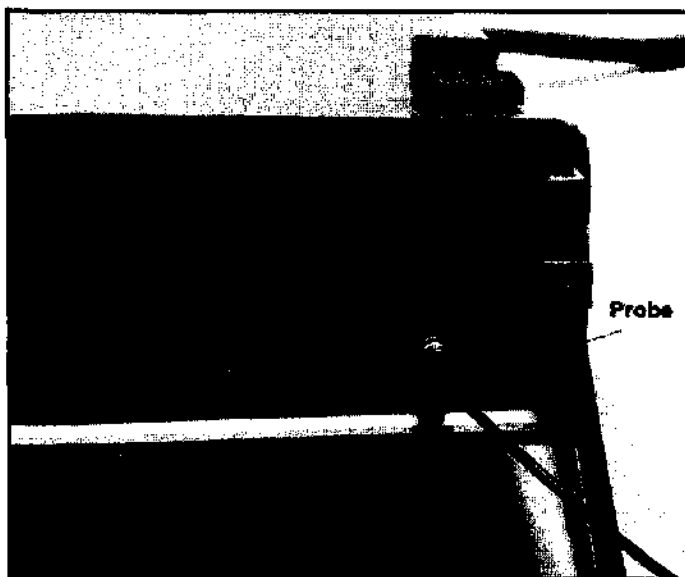


Рисунок 4 Подключенный датчик

Подключение Питания

Для того, чтобы подключить питание к прибору необходимо:

1. Найти вход (гнездо) для подключения питающего кабеля на задней панели прибора (см. Рисунок 5 ниже)
2. Вставить штекер питающего кабеля, прилагаемого к прибору, в это гнездо.
3. Подключить вилку питающего кабеля к источнику переменного тока.

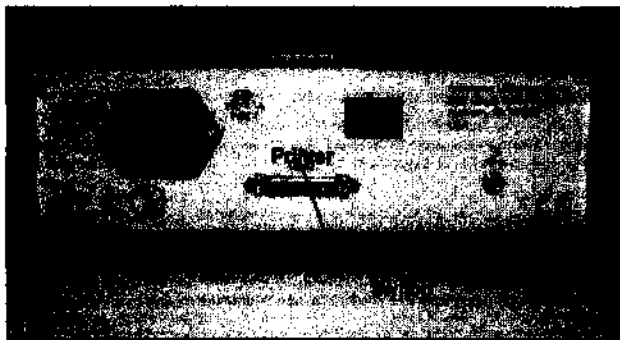


Рисунок 5 Разъемы для подключения принадлежностей к прибору (задняя панель)

Подключение принтера

Прибор AssuPach V снабжен портом IEEE-1284 Тип C для подключения к принтеру, по выбору пользователя. Протокол передачи данных в принтере HP Ink Jet PCL3.

ВНИМАНИЕ! ЛЮБОЙ ПРИНТЕР, ПОДКЛЮЧАЕМЫЙ К ПРИБОРУ AccuPach V, ДОЛЖЕН ПОДБИРАТЬСЯ И УСТАНАВЛИВАТЬСЯ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ EN60601-1 ИЛИ ЭКВИВАЛЕНТНЫМИ СТАНДАРТАМИ.

ВНИМАНИЕ! ПРИНТЕР НЕ ОТНОСИТСЯ К ПЕРИФЕРИЙНЫМ УСТРОЙСТВАМ С ВОЗМОЖНОСТЬЮ «ГОРЯЧЕГО» ПОДКЛЮЧЕНИЯ. СЛЕДОВАТЕЛЬНО, И ПРИБОР И ПРИНТЕР ОБЯЗАТЕЛЬНО НЕОБХОДИМО ВЫКЛЮЧИТЬ, ПРЕЖДЕ ЧЕМ ПОДКЛЮЧАТЬ ИЛИ ОТСОЕДИНЯТЬ ПРИНТЕР.

Для того чтобы установить принтер:

1. Найдите гнездо разъема для подключения принтера на задней панели прибора (см. Рисунок 5 на стр.18).
2. Подсоедините штекер кабеля принтера к разъему.

Установка параметров

В приборе AssuPach V имеется несколько параметров, которые Вы самостоятельно можете изменить и настраивать в соответствии с Вашими потребностями:

- ❖ Скорость звука
- ❖ Автоматический или при помощи педального переключателя вывод результатов измерения на дисплей.
- ❖ Встроенные часы прибора
- ❖ Вид жидкокристаллического дисплея.
- ❖ Звук сигнала на акустическом выходе.

***Замечание:** Жидкокристаллический дисплей в приборе выполнен в виде экрана с сенсорной панелью в качестве пользовательского интерфейса. Для того чтобы сделать выбор того или иного пункта меню (параметра или функции), прикоснитесь и отпустите соответствующий блок (изображение) на экране ЖКД.

После того как вы установили для работы, можно приступать к настройке параметров. Для этого включите AssuPach V и выберите блок UTIL на сенсорной панели. На экране отобразится меню настроек параметров AssuPach V.

Установка скорости звука

Для того, чтобы установить и настроить необходимую скорость звука выполните следующие действия:

1. Текущее установленное значение скорости звука отображается вместе с блоками UP (УВЕЛИЧИТЬ) и DOWN (УМЕНЬШИТЬ). Значение этого параметра, заданное производителем, по умолчанию равно 1640.
2. Выбирая блоки UP или DOWN, изменяйте скорость звука до того значения, которое вам требуется. После того, как выберите нужное значение, нажмите блок DONE (ВЫПОЛНИТЬ) для возврата в главное меню (экран UTIL).

Установка метода снятия показаний с датчика

Прибор AssuPach V разработан таким образом, что снятие показаний с датчика может происходить автоматически или в ручном режиме при помощи педального переключателя. Производителем по умолчанию установлено автоматическое снятие показаний, что отображается на дисплее в виде READ AUTO.

Для того чтобы изменить способ снятия показаний с датчика:

1. Блок "READ" переключается между двумя выразимыми состояниями: AUTO (АВТО) и MANUAL (ВРУЧНУЮ). Если вы хотите использовать педальный переключатель для запуска записи данных, выберите блок READ AUTO, и он изменится на READ MANUAL.
2. Если вы хотите переключиться обратно в режим автоматической записи данных, выберите блок READ MANUAL, и он изменится на READ AUTO.

Установка часов

На каждой записи данных пациента ставится штамп дата/времени. При первой настройке прибора вам необходимо точно установить время в приборе.

Для того чтобы установить время:

1. Активируйте меню настройки часов, выбрав блок SET CLOCK (УСТАНОВКА ЧАСОВ).
2. Установите день недели, нажимая на блоки UP (ВВЕРХ) или DOWN (ВНИЗ).
3. Выберите NEXT (ДАЛЬШЕ) для установки следующих параметров даты и времени. Также при помощи блоков UP или DOWN измените значения параметров, и затем нажмите NEXT для установки следующих значений.
4. Выберите DONE (ВЫПОЛНИТЬ), чтобы сохранить установленные параметры и вернуться в меню UTIL (главный экран установки).

Установка вида жидкокристаллического дисплея (ЖКД)

В приборе AssuPach V предусмотрена функция настройки графического жидкокристаллического видео-дисплея и его яркости при помощи функции SCREEN (ЭКРАН).

Для того чтобы настроить вид ЖКД:

1. Установите вид ЖКД путем нажатия на блок SCREEN. Это позволит вам поменять вид представления экрана с **НОРМАЛЬНОГО (NORMAL)**, установленного на заводе, на **НЕГАТИВНОЕ (REVERSE)**, путем выбора соответствующего блока на сенсорной панели монитора.
2. Яркость дисплея можно изменить, нажимая блоки UP или DOWN. По окончании процесса нажмите блок DONE для возврата в главное меню настроек (экран UTIL).

Настройка Сигнального устройства

Прибор AccuPach V снабжен сигнальным устройством, при помощи которого обеспечивается звуковое сопровождение во время измерения. По умолчанию сигнализатор установлен в положение включено, что отображается на дисплее в виде «**SPEECH ON**» (ЗВУК ВКЛЮЧЕН). Переключение состояния звукового выхода между **ВКЛЮЧЕНО (ON)** и **ВЫКЛЮЧЕНО (OFF)** осуществляется текущим отображаемым на дисплее блоком.

Если вам необходимо переключить звуковое сопровождение в состояние выключено (off),

1. Выберите блок **SPEECH ON** (звук включен), и он изменится на **SPEECH OFF** (звук выключен).

Если вам необходимо переключить звуковое сопровождение в состояние включено (on),

2. Выберите блок **SPEECH ON** (звук включен), и он изменится на **SPEECH OFF** (звук выключен).

Возврат к экрану измерений

Когда завершите установку параметров прибора, нажмите блок **MEAS** для возврата к экрану измерений.

Основная программа работы с прибором

Основная программа работы с прибором АссиPach V заключается в последовательном выполнении следующих действий:

1. Включить прибор АссиPach V.
2. Настроить яркость и контрастность ЖКД.
3. Произвести вплоть до девяти измерений на каждом глазу.
4. Ввести значение ВГД (внутриглазного давления) и вычислить скорректированное значение ВГД для каждого глаза.
5. Распечатать результат измерений пациента (при условии, что принтер подключен).

Как включить прибор АссиPach V

Для того чтобы включить прибор:

1. Нажимайте кнопку «I» на тумблере включения. Когда произойдет включение прибора, на экране появится заставка системы. Далее произойдет процесс инициализации и запуска системы и затем высветится экран измерений.
2. Первый экран, который вы увидите, будет Экран Измерений.



Рисунок 6 Экран Измерений

Использование Тестового Блока

Прибор АссиРаш V снабжен тестовым блоком, который расположен на верхней панели прибора. Для определения местоположения обратитесь к Рисунку 7, представленному ниже. Тестовый блок служит для проверки основных функций работы прибора и датчика.

Для того чтобы протестировать АссиРаш V и датчик выполните следующие действия:

1. Нанесите немного иммерсионной жидкости (воды или BSS) на тестовый блок.
2. Проложите датчик к тестовому блоку.
3. Вы должны увидеть данные на Экране Измерений

***Замечание:** Если кривая измерений не отображается, позвоните в службу технической поддержки!



Рисунок 7 Тестовый блок прибора АссиРаш V (Верхняя панель прибора)

ВНИМАНИЕ! НИКОГДА СРАЗУ ПОСЛЕ
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕСТОВОГО
БЛОКА НЕ ПРОВОДИТЕ
ИЗМЕРЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ
ПАЦИЕНТА.
ПРОСТЕРИЛИЗУЙТЕ ИЛИ
ПРОДЕЗИНФИЦИРУЙТЕ
НАКОНЕЧНИК ДАТЧИКА ПОСЛЕ
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕСТОВОГО
БЛОКА И ПЕРЕД ПРОЦЕДУРОЙ С
ПАЦИЕНТОМ

Ввод информации о новом пациенте

Чтобы начать измерения с новым пациентом выполните следующие действия:

1. Прикоснитесь и отпустите блок "New Patient" (Новый Пациент) на сенсорной панели ЖКД, как показано на Рисунке 8, изображенном ниже.
2. Когда вы запустите программу для нового пациента прибор автоматически сбросит все значения измерений, средних величин, введенного и вычисленного значений внутриглазного давления (IOP) на нуль.



Рисунок 8 Экран Измерений (начало работы с новым пациентом)

ВНИМАНИЕ!

Наконечник датчика обязательно должен быть тщательно простерилизован или продезинфицирован перед началом измерений для нового пациента.

Как произвести измерение

Для того чтобы произвести измерения параметров глаза пациента выполните следующие действия:

1. Выберите блок NEW PATIENT на сенсорной панели дисплея, чтобы обнулить все значения параметров, средних величин и значений внутриглазного давления.
2. Выберите соответствующий глаз, нажав на блок OD (ПРАВЫЙ ГЛАЗ) или OS (ЛЕВЫЙ ГЛАЗ). Нажатие на этот блок еще раз приводит к смене выбранного глаза на другой.
3. Поднесите датчик к глазу пациента.
4. Если прибора АссиРаш V находится не в автоматическом режиме записи данных (AUTO MODE)? Нажмите на педальный переключатель для записи измерений. АссиРаш V автоматически перейдет к следующей пустой ячейке измерений, если таковая имеется.
5. При автоматической записи данных прибор будет издавать высокочастотный короткий звуковой сигнал.

Замечания

1. АссиРаш V может производить до 9 измерений параметров для каждого глаза и вычислять среднее значение этих измерений. Это среднее значение используется при дальнейшем вычислении Реального Внутриглазного Давления (True IntraOcular Pressure TIOP).
2. Символ * около измеренного параметра указывает на значение этого параметра для того глаза, на котором оно наиболее сильно отличается от среднего значения этого же глаза.
3. Вы можете просмотреть записанные значения, нажав (прикоснувшись и отпустив) блок со значением параметра.
4. Вы можете удалить любое измерение путем удерживания блока со значением параметра (до тех пор пока прибор не издаст высокочастотный короткий звуковой сигнал). После удаления одного из параметров измерения, прибор автоматически пересчитает среднее значение по данной серии измерений.



PachPen Обзор

Прибор Ассютоме PachPen, изображенный ниже, имеет все возможности и характерные особенности для обеспечения высокой точности измерений и улучшения состояния пациента

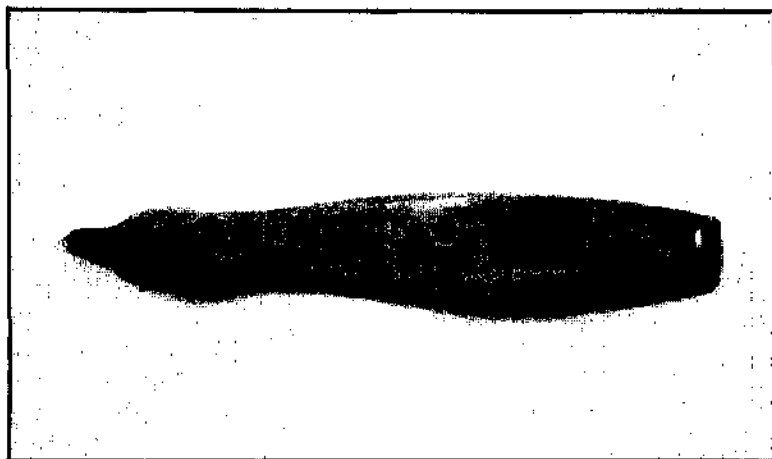


Рисунок 1 **Пахиметр PachPen®**

Основные характеристики прибора

Прибор PachPen был разработан так, чтобы при работе обеспечивался легкий доступ ко всем режимам, экранам и функциям.

Непрезловиденная легкость использования контрольной кнопки и простого Графического Пользовательского Интерфейса сопровождает Вас во время работы с прибором.

И даже то, что не видно снаружи, тоже является важным и необходимым. Предустановленные параметры синхронизации и захвата сигнала обеспечивают гарантированную точность измерений. Надежная конструкция и эффективная работа являются основными и неделимыми параметрами прибора.

Обновляемое программное обеспечение позволяет сохранить Ваш финансовый ресурс. PachPen предлагает Вам удобство в использовании, даже не смотря на свою простоту.

Прибор имеет следующие характеристики и основные особенности:

- ❖ Мультисегментный жидкокристаллический дисплей высокого разрешения, оснащенный контрольной кнопкой, что обеспечивает наглядный и простой пользовательский интерфейс
- ❖ Источник энергии в виде литиевой аккумуляторной батареи, длительно сохраняющей заряд
- ❖ Размер прибора 18,4см x 3,2см x 3,2см (7 1/4" x 1 1/4" x 1 1/4") и вес 85г (3 oz.) делают его очень удобным и мобильным
- ❖ Эргономичный дизайн, который обеспечивает удобное расположение прибора в руке для быстрых и точных измерений
- ❖ Допускается ввод значения Внутриглазного Давления (ВГД) и обеспечение корректировки значения ВГД, относительно измеренной величины толщины роговицы.
- ❖ Корпус PachPen наклонен относительно наконечника датчика, и на корпусе и на наконечнике датчика имеются визирные линии, которые обеспечивают простую визуализацию роговицы, и облегчающие центрирование и перпендикулярность.
- ❖ Возможность регулировки скорости звука непосредственно исследователем.
- ❖ Вывод на экран измеренного значения толщины роговицы, введенного ВГД, скорректированного ВГД и статистики по всем этим измерениям (среднее значение и среднеквадратичное отклонение)
- ❖ Автоматическая или ручная запись и сохранение до девяти измерений (для каждого глаза в отдельности) с вычислением среднего значения по каждой серии измерений.

Измерения

Высокая точность измерений прибора PachRep обеспечивается благодаря следующим возможностям:

- ❖ Высоточный анализ сигналов в реальном времени.
- ❖ Высокоскоростная оцифровка сигнала, которая обеспечивает разрешение более 4000 точек на сигнал.
- ❖ Автоматическая регулировка усиления сигнала для получения оптимальной кривой.
- ❖ Высокочувствительный комбинированный датчик (частота 10.5 МГц)
- ❖ Генерация и обработка до 20 различных сигналов для каждого измерения.

Информация о данном руководстве

Это руководство предназначено для технического персонала и для врачей-офтальмологов, которые имеют опыт работы с ультразвуковыми техническими приборами.

Руководство построено по следующему принципу:

Раздел 2	Безопасность	Список предупреждений, мер безопасности, символов и терминов
Раздел 3	Начало работы	Включает в себя инструкцию по сборке и монтажу и описание основных рабочих режимов прибора PachPen
Раздел 4	Техническое обслуживание и уход	Содержит общие инструкции по технической поддержке прибора
Раздел 5	Основные характеристики	Содержит основные физические и эксплуатационные характеристики PachPen
Раздел 6	Гарантия и Ремонт	Включает описание условий гарантийного обслуживания и процедур ремонта

Имея на руках данное руководство, вы сможете правильно установить прибор PachPen, корректно произвести измерения, ввести и пересчитать значение внутриглазного давления, сохранить и распечатать данные пациента.



Информация по безопасности

Список разделов:

- ❖ Меры предосторожности, связанные непосредственно с прибором
- ❖ Меры предосторожности, касающиеся условий окружающей среды

Рассмотрение проблем безопасности при работе с PachPen

Прибор PachPen является неинвазивным инструментом. В процессе сканирования ультразвуковой биометрический датчик просто касается поверхности роговицы, обработанной анестезирующим веществом.

Показания к применению

Этот аппарат используется для измерения толщины роговицы глаза. Он должен применяться исключительно в медицинских целях и только техническими специалистами, оптиками и врачами-офтальмологами, которые имеют опыт работы с ультразвуковыми биометрическими приборами.

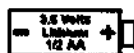
ВНИМАНИЕ: Прибор PachPen может применяться **ТОЛЬКО** на интактной области глазного яблока и области орбиты глаза.

**Описание
символов,
используемых
в приборе
PashPen**

Сообщения, графики и символы, изображенные ниже отображаются на комплектующих частях прибора PashPen. Описания к символам находятся в правой колонке.



«Внимание»! Обратитесь к руководству пользователя!»



Замена батареек



Прибор медицинского назначения (Тип В)



Изоляция КласII



Действие Контрольной кнопки

Меры предосторожности для обеспечения безопасности

На приборе PashPen имеется несколько поверхностей, который требуют особого внимания, так как могут представлять угрозу безопасности.

Корпус PashPen имеет степень защиты IP32. Он обеспечивает защиту от попадания предметов величиной больше, чем 2,5мм и каплей жидкости. В случае попадания разлитой жидкости на корпус, тщательно вытрите его сухой тканью перед последующим использованием или перед тем как отнести в сервис.

Стерилизация

Процедура стерилизации необходима для датчиков, которые входят в непосредственный контакт с оболочкой глаза пациента. Для того чтобы предотвратить перенос возможной инфекции от одного пациента к другому, медицинский персонал получает строгие нормативы по проведению тщательной стерилизации и контроля над этим процессом. Эти нормативы часто обновляются, поэтому необходимо своевременно связываться с поставщиком услуги для получения свежей информации и новейших стерилизационных технологий.

Наконечник ультразвукового датчика необходимо дезинфицировать и стерилизовать непосредственно перед применением для каждого нового пациента.

Рекомендуемая процедура стерилизации заключается в погружении наконечника датчика (и только непосредственно наконечника) в антибактериальный раствор. Обязательно используйте рекомендуемый производителем антибактериальный раствор и четко следуйте инструкции по применению.

Дезинфекция и Очистка

Процедура дезинфекции необходима для датчиков, которые входят в непосредственный контакт с оболочкой глаза пациента. Для того чтобы предотвратить перенос возможной инфекции от одного пациента к другому, медицинский персонал получает строгие нормативы по проведению тщательной дезинфекции и контроля над этим процессом. Эти нормативы часто обновляются, поэтому необходимо своевременно связываться с поставщиком услуги для получения свежей информации и новейших технологий дезинфекции.

Датчик необходимо подвергать стерилизации или дезинфекции перед началом работы с каждым следующим пациентом.

Рекомендуемая процедура дезинфекции заключается в аккуратном протирании наконечника датчика мягкой тканью, пропитанной изопропиловым спиртом (и ничем больше). И обязательно необходимо дать спирту время испариться с поверхности датчика перед тем, как датчик будет использоваться для контакта с поверхностью глаза пациента.

ВНИМАНИЕ! АВТОКЛАВИРОВАНИЕ НЕ
ДОПУСТИМО

ВНИМАНИЕ! НЕ ПОМЕЩАЙТЕ PachPen
ЦЕЛИКОМ В ЖИДКОСТЬ.
ПРИБОР ОБЯЗАТЕЛЬНО
ДОЛЖНЫ БЫТЬ СУХИМИ ВО
ВРЕМЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ.

Очистка

Содержите поверхность прибора PachPen в чистоте, не допускайте попадания пыли и грязи. Располагайте его в сухом прохладном месте, чтобы электрические части прибора не подвергались неблагоприятному воздействию. Мы не рекомендуем никаких особых процедур по очистке.

ВНИМАНИЕ! Запрещается применять для
очистки самого прибора или его
компонентов с помощью
абразивных растворов или
твердых чистящих веществ.

Когда прибор нуждается в очистке, используйте исключительно влажную, мягкую неволокнистую ткань. Никогда не лейте и не распыляйте жидкость или очищающий раствор на поверхность прибора. Влажная неволокнистая ткань может быть пропитана мыльным раствором, если это необходимо. Аккуратно протрите тканью поверхность прибора и кабели, если это нужно. Перед дальнейшим использованием прибор должен высохнуть.

Если есть необходимость очистить датчик, это можно осуществить с помощью влажной мягкой неволокнистой ткани. И обязательно продезинфицировать датчик после этого.

Электрическая безопасность

Прибор PatchPen относится к категории электрических/электронных устройств. Необходимо соблюдать разумную осторожность при работе с электрическими устройствами. Избегайте использования поврежденных электрических приборов. При необходимости проведения техобслуживания или ремонта прибор PatchPen должен быть выключен и аккумулятор вынут.

Внешние панели и крышки прибора должны сниматься исключительно квалифицированным персоналом. Внутри прибора нет пользовательских элементов управления. Для обеспечения безопасности при работе и предотвращения несчастных случаев не используйте прибор без внешних панелей и крышек.

Система предназначена для работы от литиевой аккумуляторной батареи 3,6В.

Как избежать повреждения прибора

К прибору PatchPen невозможно подключить никакие периферийные устройства.

В приборе не предусмотрена защита от взрыва или воспламенения, в таких случаях как, статический разряд или искрение. Не работайте с прибором в помещениях с присутствием взрывоопасных газов, таких как легковоспламеняющиеся смеси анестетиков и воздуха или оксида азота.

Принцип ALARA

В приборе не предусмотрены функции пользовательского управления или установки параметров, оказывающих влияние на акустический выход.

При работе с прибором необходимо соблюдать принцип ALARA (As Low As Reasonably Achievable) – Тот Минимум Воздействия, Который Приводит к Разумному Результату. Этот принцип применяется для уменьшения излишнего потенциально опасного воздействия на организм пациента, путем использования доз и частоты повторений измерений в самом минимальном количестве для достижения требуемой точности диагностики.



Обзор

Прибор PachPen разработан для применения в совокупности со множеством медицинских приборов, и может быть размещен на поверхностях таких как горизонтальная поверхность (или) стойка любого прибора или стол. Для того, чтобы начать работу не требуется собирать прибор.

Инструкции по распаковке

После приобретения прибора PachPen:

1. Освободите чемоданчик Пахиметра PachPen[®] от транспортировочных материалов. Сохраните все транспортировочные материалы, они могут вам понадобиться в будущем.
2. Проверьте наличие всех предметов стандартной комплектации. Пахиметр PachPen[®], данное руководство пользователя, и вытяжной шнур должны находиться внутри чемоданчика. Дополнительные ячейки во внутренней отделке чемоданчика служат для хранения и переноски дисков, пропитанных спиртовым раствором и бутылочки с офтальмологическим анестетиком, по вашему желанию.
3. Визуально осмотрите Пахиметр PachPen[®] на предмет видимых повреждений.

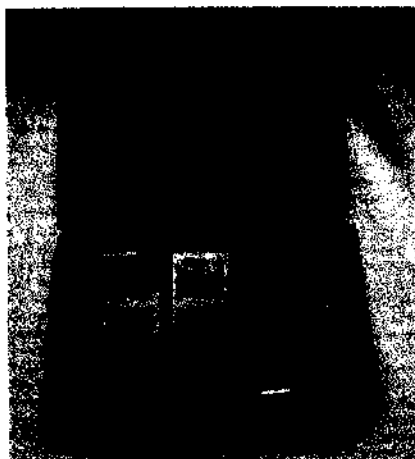


Рисунок 2 PashPen® без упаковки

**Замечание: Незамедлительно оповестите компанию Accutome, Inc. если обнаружится, что некоторые компоненты повреждены или отсутствуют. Контактная информация приведена в Разделе 6 данного руководства.*

Характеристики элемента питания (батарей) и ее установка

Источником питания для портативного прибора PashPen служит литиевая батарея 3,6В. Батарея поставляется в комплекте с прибором, и перед эксплуатацией необходимо установить ее.

Характеристики батарей

Используйте только стандартную батарею, входящую в комплект поставки: 1 штука, 3,6В, модель TADIRAN TL-S902/S, литиевая батарея, или эквивалент.

ВНИМАНИЕ! Используйте только батарею описанного вида и типа. Любые другие батареи могут привести к повреждению прибора и аннулированию гарантии.

Установка батареи

ВНИМАНИЕ! Батарея поляризована так, что вставить ее в батарейный отсек можно только одним способом. Проверьте правильность расположения батареи и не прилагайте усилий при установке ее в гнездо. Некорректная установка батареи может привести к серьезным повреждениям прибора, что повлечет за собой аннулирование гарантии.

Для того чтобы установить батарею в прибор PashPen:

1. На нижней панели прибора найдите батарейный отсек (см. Рисунок 3). откройте его, открутив держащий крышку отсека винт. Крышка батарейного отсека прикреплена к нижней панели при помощи петель и не должна сниматься.
2. Вставьте литиевую батарею Tadiran, модель TL-5902/S или любую полностью идентичную, в батарейный отсек, как показано на Рисунке 3.
3. Закройте батарейный отсек и закрутите держащий крышку отсека винт так, чтобы он плотно фиксировал крышку отсека в закрытом положении. Не перетягивайте винт.

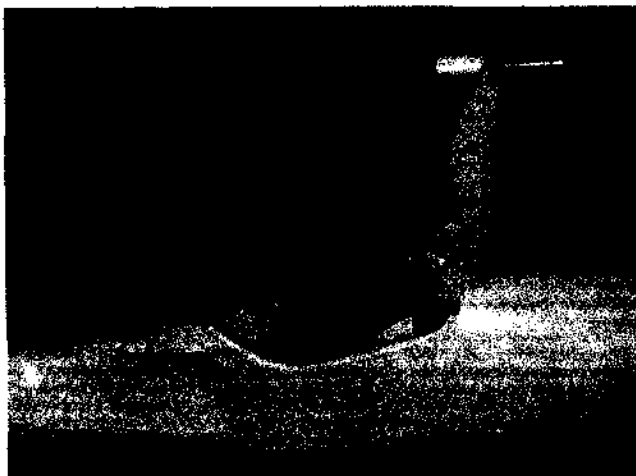


Рисунок 3 Установка батареи

Инструкции по использованию

ВНИМАНИЕ! НЕ РАЗРЕШАЕТСЯ
ИСПОЛЬЗОВАТЬ
АВТОКЛАВИРОВАНИЕ ДЛЯ
ПАХИМЕТРА PachPen®.

Начальная установка Пахиметра PachPen

Ниже приведены основные шаги подготовки к работе прибора PachPen.

1. Если батарея не установлена в прибор, установите ее, следуя инструкции, описанной в разделе «Установка батареи» на стр. 13 данного руководства.
2. Если вам необходимо изменить скорость звука, предустановленную в приборе, нажмите и удерживайте Контрольную Кнопку в течение 2-3 секунд, до тех пор пока на LCD дисплее не отобразится значение скорости звука. Затем отпустите Контрольную кнопку и, используя кнопки

Вверх (UP) и Вниз (DOWN), установите требуемую скорость звука.

3. Для возврата в режим Измерений, нажмите и удерживайте Контрольную Кнопку в течение 2-3 секунд до появления экрана режима Измерений.

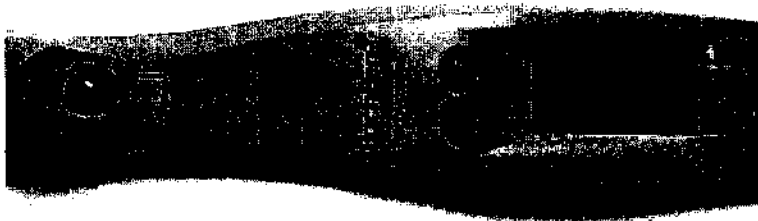


Рисунок 4 Контрольная Кнопка и ЖК-дисплей



Рисунок 5 Режим изменения скорости звука

Основная программа работы прибора

Основная программа работы с прибором PachPen заключается в последовательном выполнении следующих действий:

1. Включить прибор PachPen.
2. Произвести вплоть до девяти измерений на каждом глазу.
3. Ввести значение ВГД (внутриглазного давления) и вычислить скорректированное значение ВГД для каждого глаза.
4. Записать и сохранить результат измерений пациента.

Как включить прибор PachPen

1. Если батарея установлена, прибор PachPen всегда находится во включенном состоянии. Однако через некоторое время простоя прибора, происходит автоматическое отключение электроники, включая ЖК-дисплей, и питания для сохранения заряда батареи.

Для возвращения прибора в рабочее состояние, просто нажмите любую кнопку.

2. Сначала Вы увидите приветствие с информацией о компании и затем отобразится Экран Измерений.

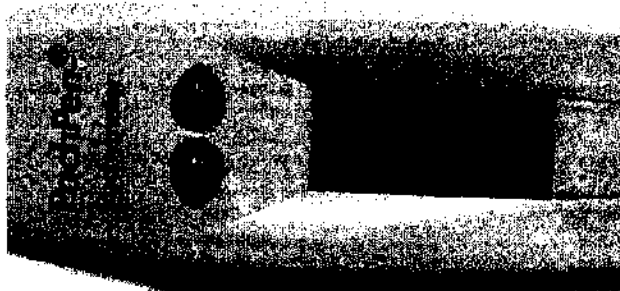


Рисунок 6 Экран Измерений

Ввод информации о новом пациенте

Чтобы начать измерения с новым пациентом выполните следующие действия:

1. Удерживайте в нажатом положении одновременно кнопки Вверх (UP) и Вниз (DOWN) в течение двух-трех секунд.
2. Короткий звуковой сигнал проинформирует Вас о том, что все значения измерений, средних величин, введенного и вычисленного значений внутриглазного давления (IOP) сброшены на нуль.

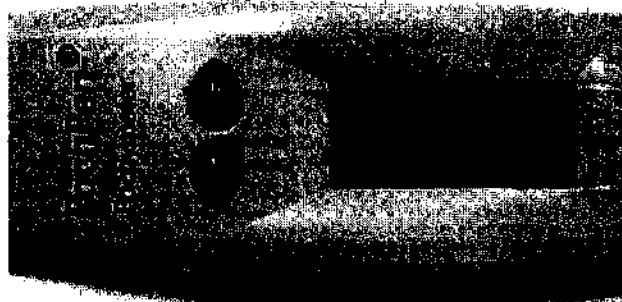


Рисунок 7 Экран Измерений (Начало работы с новым пациентом)

ВНИМАНИЕ! Необходимо тщательно продезинфицировать или простерилизовать наконечник датчика перед проведением измерений на каждом новом пациенте.

Как произвести измерение

Для того чтобы произвести измерения параметров глаза пациента выполните следующие действия:

1. Нажмите одновременно кнопки Вверх (UP) и Вниз (DOWN) и удерживайте их в нажатом положении в течении двух-трех секунд для сброса на нуль всех ранее измеренных значений измерений, средних значений и значений внутриглазного давления.
2. Нажмите и отпустите Основную контрольную кнопку. Два высокочастотных коротких звуковых сигнала и вращающаяся линия в левой части дисплея покажут, что прибор PashRep готов к новому измерению.
3. Поднесите датчик к глазу пациента.
4. PashRep автоматически перейдет к следующей пустой ячейке измерений, если таковая имеется.
5. При автоматической записи данных прибор будет издавать высокочастотный короткий звуковой сигнал.
6. Прибор издаст три высокочастотных коротких звуковых сигнала, когда будет произведено девятое (последнее) измерение или когда истечет допустимое время измерения.

Замечания

1. PashRep может производить до 9 измерений параметров для каждого глаза и вычислять среднее значение этих измерений. Это среднее значение используется при дальнейшем вычислении Реального Внутриглазного Давления (True IntraOcular Pressure TIOP).
2. Символ * около измеренного параметра указывает на значение этого параметра для того глаза, на котором оно наиболее сильно отличается от среднего значения этого же глаза.
3. Вы можете просмотреть записанные значения, нажимая контрольные кнопки Вверх (UP) и Вниз (DOWN).
4. Вы можете удалить любое измерение путем удерживания любой из контрольных кнопок Вверх (UP) или Вниз (DOWN) в течение нескольких секунд (до тех пор пока прибор не издаст высокочастотный короткий звуковой сигнал). После удаления одного из параметров измерения, прибор автоматически пересчитает среднее значение по данной серии измерений.

Как произвести вычисление

После того как ты полностью запишите все измерения одного пациента вы можете вычислить реальное значение Внутриглазного Давления (ТИОР – True Intra Ocular Pressure). Вычисления осуществляются на экране МІОР (Измерение внутриглазного давления).

Для того чтобы вычислить ТІОР необходимо выполнить следующие действия:

1. На Экране Измерений, выберите экран МІОР, путем удерживания в нажатом состоянии Основной контрольной кнопки в течение двух-трех секунд.
2. Введите измеренное значение ІОР, нажимая контрольные кнопки Вверх (UP) и Вниз (DOWN). Если вы ошиблись в наборе, просто выберите еще раз правильное значение.
3. Реальное значение Внутриглазного давления (ТИОР), вычисляемое на основе среднего измеренного значения, выводится на экран ниже измеренного значения ІОР.
4. Вернитесь обратно к Экрану Измерений, удерживая в нажатом состоянии Основную контрольную кнопку.

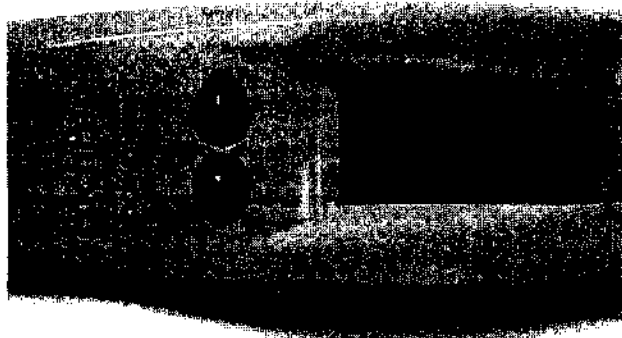
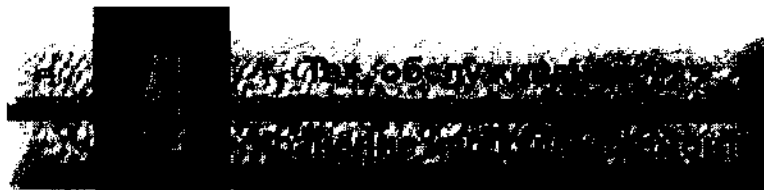


Рисунок 8 Экран вычисления ТІОР

В Таблице 1, приведенной ниже, даны корректирующие значения ВГД.

Таблица 1. Корректирующие значения ВГД	
Толщина роговицы глаза (мкм)	Корректирующее значение ВГД (мм Нg)
405	7
425	6
445	5
465	4
485	3
505	2
525	1
545	0
565	-1
585	-2
605	-3
625	-4
645	-5
665	-6
685	-7
705	-8
Корректирующие значения относительно толщины роговицы 545 мкм. Данные корректирующие значения модифицированы по исследованиям Doughty и Zaman. Эта таблица позаимствована из Обзора по Офтальмологии (Review of Ophthalmology), июль, 2002г. Leon Hardon, MD, Университет Дюка, Раздел Глаукома, страницы 88, 89, 90	



Общий уход

Общие правила по уходу за прибором PatchPen сводятся к поддержанию внешних панелей прибора в чистоте, не допуская попадания пыли и грязи и размещение прибора для работы и хранения в сухом прохладном месте, а также в предохранении электронных элементов от вредных воздействий.

Обратитесь к Главе 2, страницы 8 – 10 за подробными инструкциями по стерилизации, дезинфекции и очистке перед проведением любых процедур по стерилизации, дезинфекции или очистке прибора PatchPen.

ВНИМАНИЕ! Не применяйте никакие абразивные растворы или твердые чистящие вещества для очистки прибора.

**Замечание: В комплектации прибора отсутствуют детали, которые предназначены для замены непосредственно пользователем, за исключением батареи.*

Очистка прибора

Психометр RasbRep рекомендуется протирать (за исключением наконечника датчика) чистой мягкой неволокнистой тканью, смоченной этиловым спиртом.

Наконечник датчика прибора RasbRep можно очищать погружением его первой четверти в этиловый спирт или специальный очищающий раствор для ультразвуковых датчиков и дальнейшим высушиванием на воздухе (не протирать!)

Не допускайте падения прибора. Избегайте ударов и сильной вибрации прибора, так как они могут повредить прибор.

Не допускайте погружения прибора ни в какие жидкости. Это приведет к потере работоспособности электронных частей прибора и аннулированию гарантии.

***Замечание:** Для получения информации относительно характеристик и установки батареи, смотрите раздел 3.

Утилизация батарей

Следуйте приведенной ниже инструкции для правильной и безопасной утилизации литиевых батарей.

Инструкция по утилизации

1. Рекомендации по утилизации литиевых батарей постоянно пересматриваются. Организации, занимающиеся утилизацией расходов, могут оказать вам содействие в утилизации батарей и элементов питания.
2. Утилизация должна производиться в соответствии с надлежащими инструкциями, которые могут отличаться в разных странах. В большинстве стран утилизация литиевых батарей вместе с бытовыми отходами запрещена, поэтому она производится при содействии некоммерческих организаций, созданных специалистами, с разрешения местной администрации.
3. Элементы питания и батарей запрещается сжигать, за исключением проведения квалифицированным специалистом соответствующих процедур утилизации при соблюдении всех необходимых мер предосторожности. Воздействие на элементы питания высоких температур или открытого пламени может привести к образованию трещин и разрывов.

4. Используемые батареи должны транспортироваться в соответствии с теми же правилами, что и для новых литиевых/тионил-хлоридных батарей.
5. Ассоциате рекомендует сбор, транспортировку и утилизацию элементов питания и батарей производить так, чтобы избежать возникновения короткого замыкания (заизолированные клеммы).
6. Транспортировка использованных батарей и элементов питания должно осуществляться в соответствии с инструкцией по безопасности для новых единиц.
7. Переработка элементов питания и батарей должна производиться квалифицированным персоналом, в компании, имеющей лицензию на переработку данного вида расходных материалов. Список компаний, занимающихся переработкой в США, представлен ниже.

Утилизация в Европе

Европейское Сообщество (ЕС) выпустило две директивы: 91/157/ЕЕС и 93/86/ЕЕС. Эти директивы применяются каждым членом Сообщества по-разному. Таким образом, в каждой стране производители, импортеры и потребители сами ответственны за утилизацию или переработку.

В соответствии с этими директивами литиевые элементы питания RasiRep[®] не содержат опасных веществ. Вещества, получаемый в процессе реакции являются неорганическими и не представляют угрозы для окружающей среды, так как в них завершены процессы распада и нейтрализации.

Утилизация в США

В правилах контроля над отходами Федерального Управления по Охране Окружающей Среды (EPA) литиевые батареи не зарегистрированы, но и не исключены из правил, как подчиняющиеся Закону о сохранении и восстановлении ресурсов (RCRA). Единственный металл в элементе питания, вызывающий опасение – это литий, который не зарегистрирован и не характеризуется как токсический опасный отход. Значительная часть использованных элементов питания и батарей, которые до конца не отработаны и не разряжены, оцениваются как реактогенные опасные элементы.

Таким образом, представляющие опасность отходы от использованных элементов питания и батарей, могут быть утилизированы только после первичной нейтрализации посредством разрешенного способа вторичной обработки

(по требованиям принятой в США Поправки к Закону об Уничтожении Опасных и Твердых Отходов от 1984 года)

Утилизация использованных батарей должна производиться посредством уполномоченной профессиональной организации, которая подчиняется Федеральным законам, Законом Штата, и местным законам, касающимся транспортировки и утилизации опасных материалов. В любом случае рекомендуется связаться с местным офисом EPA.

НАИМЕНОВАНИЕ МАТЕРИАЛА ДЛЯ ВЫВОЗА:

Обработанные литиевые батареи

ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ НОМЕР: 3090

ПОМЕТКА: ПРОЧЕЕ, ОПАСНЫЕ ОТХОДЫ

КОД УТИЛИЗАЦИИ: D003

Компания-переработчик опасных отходов:

ToxCo Inc.

3200 E. Frontera, Anaheim, California 92806

Contact Person- David Miller,

Email- DMiller325@aol.com

Tel- (714) 879 2876, Fax (714) 441 8467

www.Toxco.com

Хранение

1. В то время, когда прибор RACHPEN® не используется, он должен находиться в переносном чемоданчике.
2. Если планируется, что прибор не будет использоваться в течение длительного периода времени, то обязательно выньте батарею из него.

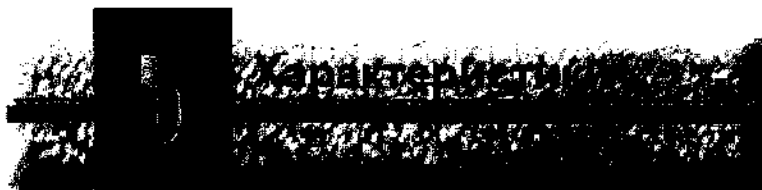
**Устранение
неисправностей**

Обратитесь к Таблице 2, приведенной ниже, для получения информации по определению и корректировке возможных неполадок в приборе PashPen.

Таблица 2 Устранение неисправностей PashPen

Симптом	Возможная причина	Действие для устранения
А. На дисплее высвечивается "LOW BATT"	А. Низкий заряд батареи	А. Замените батарею (см. Раздел 3)
В. Многочисленные разнообразные символы	В.1. Неправильное использование прибора	В.1. Изучите технику проведения исследования
	В.2. Низкий заряд батареи	В.2. Замените батарею (см. Раздел 3)
	В.3. Механическое или электрическое повреждение	В.3. Обратитесь в сервисную службу (см. Раздел 9)
С. При включении не издается звуковой сигнал и/или не загорается дисплей	С.1. Основная Контрольная Кнопка удерживается в нажатом состоянии не достаточное время	С.1. Удержите Основную контрольную Кнопку в течение более длительного времени
	С.2. Неправильная установка батареи	С.2. Проверьте установку батареи
	С.3. Низкий заряд батареи	С.3. Замените батарею (см. Раздел 3)
	С.4. Механическое или электрическое повреждение	С.4. Обратитесь в сервисную службу (см. Раздел 9)

D. Нет символов	D.1. Неправильное использование	D.1. Изучите технику проведения исследования
	D.2. Неправильная установка батареи	D.2. Проверьте установку батареи
	D.3. Низкий заряд батареи	D.3. Замените батарею (см. Раздел 3)
	D.4. Механическое или электрическое повреждение	D.4. Обратитесь в сервисную службу (см. Раздел 9)



Обзор

В данном разделе приводятся физические и рабочие характеристики прибора PachPen.

Физические характеристики

В Таблице 3, приведенной ниже, представлены физические характеристики прибора PachPen и периферийных устройств.

Таблица 3 Физические характеристики PachPen

Основной прибор	
Линейные размеры	18.4см × 3.2см × 3.2см (7 1/4" × 1 1/4" × 1 1/4")
Вес	85 г (3 oz)
Монитор	
Тип	Мульти сегментный Монохромный Жидкокристаллический Дисплей (ЖКД)
Размер	Диагональ видимой области 28.6мм (1.13")
Частота датчика	10.5 МГц, Комплексный
Частота дискретизации	65 МГц
Безопасность	
Соответствует стандарту EN 60601-1 (Серия электрических стандартов для медицинского оборудования)	

Характеристики условий окружающей среды

В приведенной ниже Таблице 4 собраны значения температуры и влажности, требуемые для эксплуатации и хранения прибора PatchPen.

Таблица 4 Характеристики окружающей среды

Температура	
Эксплуатация	+10°C ~ +40°C (50°F ~ 104°F)
Хранение	-20°C ~ +60°C (-4°F ~ 140°F)
Относительная влажность	
Эксплуатация	20% ~ 80% (неконденсированная)
Хранение	15% ~ 90% (неконденсированная)
Атмосферное давление	
Эксплуатация	700 ~ 1060 гПа
Хранение	500 ~ 1060 гПа

Точность измерений

В Таблице 5 приведены данные о точности измерений, проводимых при помощи прибора PatchPen.

Таблица 5 Точность измерений

Измерение	Толщина роговицы
Клиническая точность (1 Sigma)	+/- 5 микрометров
Электронное разрешение (@1640 м/сек)	+/- 1 микрометр
Разброс	300 ~ 999 микрометров

Режимы
работы

Приведенная таблица суммирует режимы (возможные применения) для каждой комбинации системы-датчик:

Таблица 6 Режим(ы) работы

Клиническое применение	A	B	M	PWD	CWD	CD	Комбинир. (Специфич)	Другие * (Специфич)
Офтальмология	X							
Визуализация плода и другое*								
Сердце, взрослые и								
Педиатрия								
Периферические сосуды								

* Визуализация органов брюшной полости, визуализация органов во время операций, в педиатрии, визуализация так называемых малых органов (груди, щитовидная железа, яички и т.д.), мозга новорожденных, мозга взрослых, органов опорно-двигательного аппарата (обычный), органов опорно-двигательного аппарата (поверхностный)

* Могут включать: Амплитудный Доплер, 3-D Визуализация, Гармоническая Визуализация, Доплер Движения Тканей, Цветовая Визуализация Скорости

**Акустический
выход**

В Таблице 7 приводятся значения параметров на акустическом выходе для следующих элементов:

Система: PachPen
 Модель датчика: Датчик (А-режим)
 Режим Работы: А-Режим
 Применение: Офтальмологии

Таблица 7 Таблица значений на акустическом выходе для дорожки №1 в режиме Не-Автоматической Записи Данных

Акустический выход			MI	¹ SPTA.3 (мВт/см ²)	¹ SPTA.3 (Вт/см ²)
Максимальное значение			0.182	0.022	15.34
Связанные акустические параметры	P _{r1}	(МПа)	0.636		
	W ₀	(mW)		0.000256	0.000256
	f ₀	(МГц)	12.93	12.93	12.93
	Z _{ар}	(см)	0.3	0.3	0.3
	Размеры луча	x-6 (см)		0.124	0.124
		y-6 (см)		0.124	0.124
	PD (IS)		0.071		0.071
	PRF (Гц)		20		20
	EBD	Az (см)		0.224	
Контроль состояния во время работы		Ele. (см)		0.224	



Гарантия

Поставщик гарантирует, что ее новое оборудование не будет иметь дефектов материала и недостатков в качестве работы. Любой продукт, в котором обнаружены неполадки будет отремонтирован или заменен нашим сервисным подразделением бесплатно в течение одного года, начиная от даты выписки Поставщиком (компанией Assiote или официальным дистрибьютором компании) счета первоначальному покупателю.

Данная гарантия распространяется на все ремонтные работы и сервисное обслуживание прибора или его частей, если было установлено наличие фабричных дефектов, но НЕ распространяется на случаи повреждений, вызванных небрежностью, неправильной эксплуатацией, обращением или неправильной установкой. Все виды ремонтных и сервисных работ по гарантии должны проводиться нашими специалистами и, если это необходимо, в нашем сервисном центре. Расходы по возврату или ремонту оборудования, не соответствующего гарантийным требованиям, несет покупатель. Модификации, ремонт или любые другие технические манипуляции с прибором лицами, неуполномоченными на это компанией Assiote Inc., влекут за собой отказ в предоставлении гарантийного обслуживания.

Возврат прибора

Если возникает необходимость обратиться в сервисный центр или вернуть оборудование, пожалуйста, следуйте приведенной ниже инструкции.

Сервисное обслуживание и Ремонт

Перед тем, как привозить оборудование в сервисный центр для обслуживания или ремонта, свяжитесь с Отделом Технической Поддержки для получения регистрационного номера продукта.

Звонок по США бесплатный: 1-800-979-2020

Тех. Поддержка: 1-610-889-0200

Факс: 1-610-889-3233

После получения регистрационного номера, напишите его снаружи на упаковке и отправьте прибор в сервисный центр:

Отдел Технической Поддержки

Компания Accutome Inc.

263 Great Valley Pkwy

Malvern, PA 19355

Все остальные случаи обращения в сервисный центр

Обращение в сервисный центр во всех случаях, кроме сервисного обслуживания, требует регистрации в Отделе Сервисного Обслуживания Покупателя. Пожалуйста, свяжитесь этим отделом для получения регистрационного номера продукта.

Товар, возвращаемый в течение 60 дней со дня покупки, должен удовлетворять следующему условию:

- ❖ Полное соответствие возвращаемого прибора изначальному товарному виду и товарным накладным.

Товар, не подлежащий возврату

Компания Accutome Inc. не уполномочена принимать обратно:

- ❖ Товар (прибора), который находился в эксплуатации у пользователя более 60 дней с момента покупки.

Заменяемые принадлежности

В Таблице 8 приведен список заменяемых принадлежностей к прибору, поставляемых компанией Accutome Inc. или ее местным дистрибутором, у которого вы приобрели прибор PachiPen. Пожалуйста, правильно указывайте в бланке заказа номер принадлежности по каталогу Accutome.

Таблица 7 Заменяемые принадлежности Accutome

Наименование	Номер по каталогу Accutome
Стандартные принадлежности	
Батарея	24-5101



Как произвести вычисление

После того как ты полностью запишите все измерения одного пациента вы можете вычислить реальное значение Внутриглазного Давления. Вычисления осуществляются на экране МЮР.

Для того чтобы вычислить ТЮР необходимо выполнить следующие действия:

1. Выберите блок МЮР на сенсорной панели жидкокристаллического дисплея.
2. Введите измеренное значение ИОР, путем выбора цифр а измерении. Например, если измеренное ИОР равно «17», выберите сначала «1» затем «7». Если вы ошиблись в наборе, просто выберите еще раз правильную цифру.
3. Нажмите блок CALC (ВЫЧИСЛИТЬ) на сенсорной панели и на дисплее выведется значение истинного внутриглазного давления
4. Выберите блок MEAS и вернитесь обратно на Экран Измерений.

В Таблице 1, приведенной ниже, даны корректирующие значения ВГД.

Таблица 1. Корректирующие значения ВГД	
Толщина роговой глаза (мкм)	Корректирующее значение ВГД (мм Нг)
405	7
425	6
445	5
465	4
485	3
505	2
525	1
545	0
565	-1
585	-2
605	-3
625	-4
645	-5
665	-6
685	-7
705	-8
Корректирующие значения относительно толщины роговицы 545 мкм Данные корректирующие значения модифицированы по исследованиям Doughty, и Zaman. Эта таблица позаимствована из: Обзор по Офтальмологии (Review of Ophthalmology), июля, 2002г Leon Merdon, MD, Университет Дюка, Раздел Глазного, страницы 88, 89, 90	

Как сделать распечатку записи измерений

После того как вы вычислили истинное значение ВГД для обоих глаз, вы можете распечатать данные измерений и вычислений.

Для того чтобы распечатать запись :

1. Нажмите блок UTIL на сенсорной панели дисплея.
2. Выберите блок Print (Принтер)
3. AccuPach V распечатает запись измерения Пациента, включая время и дату, все проведенные измерения, средние значения, измеренное значение ВГД (MIOP) и истинное значение ВГД (True IOP) для каждого глаза. Смотрите Рисунок 9, показанный ниже, в качестве образца распечатки измерений Пациента.

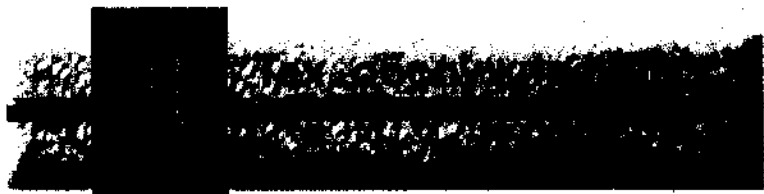
Accutome Pach V
Date: Wed 02/17/2004
Time: 12:14 PM

Patient's Name: _____

CCT Reading	OS	OD
1	685	531
2	690	448
3	0	670
4	0	671
5	0	0
6	0	0
7	0	0
8	0	0
9	0	0
Average CCT	687	580
MIOP	17	0
TIOP	10	0

Рисунок 9 Образец распечатки данных пациента

ВНИМАНИЕ! ЛЮБОЙ ПРИНТЕР, КОТОРЫЙ ПОДКЛЮЧАЕТСЯ К ПРИБОРУ AccuPach V, ДОЛЖЕН ПОДБИРАТЬСЯ И УСТАНАВЛИВАТЬСЯ В СООТВЕТСТВИИ ТРЕБОВАНИЯМИ СТАНДАРТА EN60601-1 ИЛИ ДРУГИМИ, ЭКВИВАЛЕНТНЫМИ СТАНДАРТАМИ.



Общий уход

Общие правила по уходу за прибором АссурПаш V сводятся к поддержанию внешних панелей прибора в чистоте, не допуская попадания пыли и грязи и размещение прибора для работы и хранения в сухом прохладном месте, а также в предохранении электронных элементов от вредных воздействий.

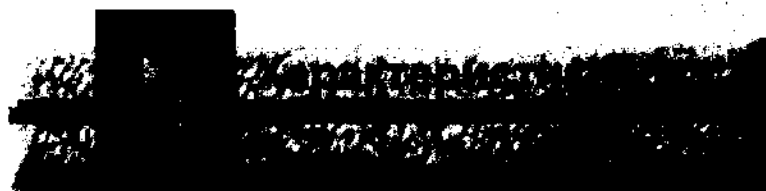
Обратитесь к Главе 2, страницы 8 – 10 за подробными инструкциями по стерилизации, дезинфекции и очистке перед проведением любых процедур по стерилизации, дезинфекции или очистке прибора АссурПаш V.

ВНИМАНИЕ! Не применяйте никакие абразивные растворы или твердые чистящие вещества для очистки прибора.

Регулярно проверяйте датчик, педальный переключатель и питающий кабель на предмет разрывов, потертостей или других повреждений.

ВНИМАНИЕ! ЗАПРЕЩАЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДАТЧИКА, ПЕДАЛЬНОГО ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ ИЛИ КАБЕЛЯ ПИТАНИЯ С ВИДИМЫМИ ПОВРЕЖДЕНИЯМИ, РАЗРЫВАМИ ИЛИ ПОТЕРТОСТЯМИ.

Смотрите «Гарантия и Ремонт» на странице 39 данного руководства относительно частей, заменяемых пользователем.



Обзор

В данном разделе приводятся физические и рабочие характеристики прибора AssuPach V.

Физические характеристики

В Таблице 2, приведенной ниже, представлены физические характеристики прибора AssuPach V и периферийных устройств.

Таблица 2 Физические характеристики AssuPach V

Основной прибор	
Линейные размеры	25.4см × 25.4см × 8.35см (10" × 10" × 2.5")
Вес	1.4 кг (3.1 lb)
Входное напряжение	100 – 240 В, 47 – 63 Гц
Ток	100 мА
Предохранители	Минипредохранитель 218.001 (250В, 1А, Тип Т, 5 × 20мм)
Монитор	
Тип	Монохромный Жидко-Кристаллический Дисплей (ЖКД)
Размер	Диагональ видимой области 73.75мм (2.9")
Разрешение	128 × 64 точек, 16 градаций серого
Внешние устройства ввода/вывода	
Принтер	IEEE-1284 тип С
Педальный переключатель	3,5мм, моно джек (телефонный)

Таблица 2 Физические характеристики AssuPach V

Датчик (Используйте только Accutome PN 24-5001)	
Частота	10.5 МГц, Комбинированный
Линейные размеры	0.64см (0.25") диаметр × 4.45см (1.75") длина
Длина кабеля	1.52 м (5 ft.)
Педальный переключатель (Используйте только Accutome PN 24-4004)	
Линейные размеры	8.9см (3.5") × 6.6см (2.6") × 2.5см (1")
Вес	0.2 кг (7 oz.)
Экологические риски	IP20, IP68
Данные безопасности	
Соответствует стандарту EN 60601-1 (Серия электрических стандартов для медицинского оборудования)	

**Характеристики
условий
окружающей
среды**

В приведенной ниже Таблице 3 собраны значения температуры и влажности, требуемые для эксплуатации и хранения прибора AccuPach V.

Таблица 3 Характеристики окружающей среды

Температура	
Эксплуатация	+10°C – +40°C (50°F – 104°F)
Хранение	-20°C – +60°C (-4°F – 140°F)
Относительная влажность	
Эксплуатация	20% – 80% (неконденсированная)
Хранение	15% – 90% (неконденсированная)
Атмосферное давление	
Эксплуатация	700 – 1060 гПа
Хранение	500 – 1060 гПа

**Точность
измерений**

В таблице 4 приведены данные о точности измерений, проводимых при помощи прибора AccuPach V.

Таблица 4 Точность измерений

Измерение	Толщина роговицы
Клиническая точность (1 Sigma)	+/- 5 микрометров
Электронное разрешение (@1640 м/сек)	+/- 1 микрометр
Разброс	300 – 999 микрометров

Режимы работы

Приведенная таблица суммирует режимы (возможные применения) для каждой комбинации система-датчик:

Таблица 6 Режим(ы) работы

Клиническое применение	A	B	M	PWD	CWD	CD	Комбинир. (Специфич)	Другие ‡ (Специфич)
Офтальмология	X							
Визуализация плода и другое*								
Сердце, взрослые и								
Педиатрия								
Периферические сосуды								

* Визуализация органов брюшной полости, визуализация органов во время операций, в педиатрии, визуализация так называемых малых органов (грудь, щитовидная железа, яички и т.д.), мозга новорожденных, мозга взрослых, органов опорно-двигательного аппарата (обычный‡), органов опорно-двигательного аппарата (поверхностный‡)

‡ Могут включать: Амплитудный Доплер, 3-D Визуализация, Гармоническая Визуализация, Доплер Движения Ткани, Цветовая Визуализация Скорости.

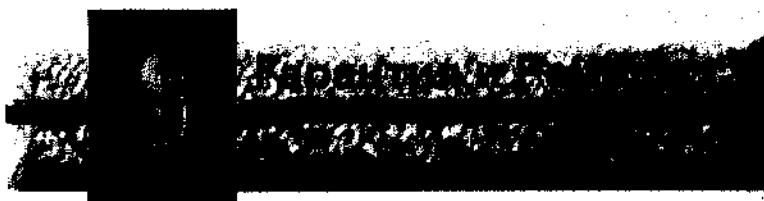
Акустический выход

В Таблице 6 приводятся значения параметров на акустическом выходе для следующих элементов:

Система: АссуРаш V
 Модель датчика: Датчик (А-режим) (S/N 0604-5651)
 Режим Работы: А-Режим
 Применение: Офтальмология

Таблица 6 Таблица значений на акустическом выходе для дорожки №1 в режиме Не-Автоматической Записи Данных

Акустический выход		MI	¹ SPTA.3 (мВт/см ²)	¹ SPTA.3 (Вт/см ²)
Максимальное значение		0.102	0.022	15.34
Связанные акустические параметры	$P_{r,3}$ (МПа)	0.656		
	W_0 (mW)		0.000256	0.000256
	f_c (МГц)	12.93	12.93	12.93
	Z_{ap} (см)	0.3	0.3	0.3
	Размеры луча x_{-6} (см)		0.124	0.124
	y_{-6} (см)		0.124	0.124
	PD (IS)	0.071		0.071
	PRF (Гц)	20		20
	EBD Az (см)		0.224	
	Ele. (см)		0.224	
Контроль состояния во время работы				



Гарантия

Поставщик гарантирует, что ее новое оборудование не будет иметь дефектов материала и недостатков в качестве работы. Любой продукт, в котором обнаружены неполадки будет отремонтирован или заменен нашим сервисным подразделением бесплатно в течение одного года, начиная от даты выписки Поставщиком (компанией Assiolute или официальным дистрибьютором компании) счета первоначальному покупателю.

Данная гарантия распространяется на все ремонтные работы и сервисное обслуживание прибора или его частей, если было установлено наличие фабричных дефектов, но НЕ распространяется на случаи повреждений, вызванных небрежностью, неправильной эксплуатацией, обращением или неправильной установкой. Все виды ремонтных и сервисных работ по гарантии должны проводиться нашими специалистами и, если это необходимо, в нашем сервисном центре. Расходы по возврату или ремонту оборудования, не соответствующего гарантийным требованиям, несет покупатель. Модификации, ремонт или любые другие технические манипуляции с прибором лицами, неуполномоченными на это компанией Assiolute Inc., влекут за собой отказ в предоставлении гарантийного обслуживания.

**Возврат
прибора**

Если возникает необходимость обратиться в сервисный центр или вернуть оборудование, пожалуйста, следуйте приведенной ниже инструкции

Сервисное обслуживание и Ремонт

Перед тем, как привезти оборудование в сервисный центр для обслуживания или ремонта, свяжитесь с Отделом Технической Поддержки для получения регистрационного номера продукта

Звонок по США бесплатный: 1-800-979-2020

Тех. Поддержка: 1-610-889-0200

Факс: 1-610-889-3233

После получения регистрационного номера, напишите его снаружи на упаковке и отправьте прибор в сервисный центр:

Отдел Технической Поддержки

Компания Accutome Inc.

263 Great Valley Pkwy

Malvern, PA 19355

Все остальные случаи обращения в сервисный центр

Обращение в сервисный центр во всех случаях, кроме сервисного обслуживания, требует регистрации в Отделе Сервисного Обслуживания Покупателя. Пожалуйста, свяжитесь этим отделом для получения регистрационного номера продукта.

Товар, возвращаемый в течение 60 дней со дня покупки, должен удовлетворять следующему условию:

- ❖ Полное соответствие возвращаемого прибора изначальному товарному виду и товарным накладным.

Товар, не подлежащий возврату

Компания Accutome Inc. не уполномочена принимать обратно:

- ❖ Товар (прибора), который находился в эксплуатации у пользователя более 60 дней с момента покупки.

Заменяемые принадлежности

В Таблице 7 приведен список заменяемых принадлежностей к прибору, поставленным компанией Accutome Inc. или ее местным дистрибутором, у которого вы приобрели прибор AccuRach V. Пожалуйста, правильно укажите в бланке заказа номер принадлежности по каталогу Accutome.

Таблица 7 Заменяемые принадлежности Accutome

Наименование	Номер по каталогу Accutome
Стандартные принадлежности	
Датчик	24-5001
Педальный переключатель	24-4004
Питающий кабель (США)	9510-1100



RachPen®
Портативный
Пахиметр



Руководство Пользователя

24-5102 Rev D

**Федеральный закон, ограничивающий продажу оборудования
непосредственно врачом или через посредников.**

ФЕДЕРАЛЬНАЯ КОМИССИЯ ПО СРЕДСТВАМ СВЯЗИ (ФСС) ИСТОЧНИК СЛУЧАЙНЫХ ПОМЕХ (ФСС, ЧАСТЬ 15)

Путем проверок было установлено, что данный прибор соответствует ограничениям для цифровых устройств Класса В, прописанным в 15 части правил FCC. Эти ограничения были разработаны для обеспечения рациональной защиты от критических помех при установке внутри помещения. Прибор генерирует, использует и может излучать радиочастотные волны и, при условии не правильной установки или использования не по назначению, не в соответствии с указаниями в руководстве пользователя, может являться причиной наведения критических помех на радио или телевизионные приемники. Однако, нет гарантии, что помехи не будут возникать в случае корректной установки и правильного использования прибора. Если прибор оказывает влияние на радио или телевизионные приемники, которые обнаруживаются при выключении и включении прибора, пользователь может самостоятельно попытаться скорректировать это влияние одним из описанных ниже способов:

- ◆ Переориентировать или переместить приемную антенну
- ◆ Увеличить расстояние между прибором и приемником
- ◆ Подключить прибор к розетке другой сети, не той, к которой подключен приемник
- ◆ Обратиться за помощью в компанию Accutome Ultrasound, Inc или вызвать электрика.

Этот прибор соответствует 15 части свода Правил FCC. Работа данного прибора возможно только при соблюдении двух нижеприведенных условий: (1) этот прибор не должен быть причиной критических помех, и (2) этот прибор должен воспринимать любые наведенные помехи, включая помехи, которые могут привести к нежелательным процессам в работе прибора.

ВНИМАНИЕ:

Изменения или модификации, не разрешенные и не одобренные компанией-производителем (Accutome Ultrasound, Inc.), могут аннулировать FCC-соответствие и ваши полномочия для работы с прибором.

Авторизованное представительство в Европе (только для административных вопросов):

Emergo Europe
P.O. Box 18510
2502 EM The Hague
The Netherlands

Tel: (31) 70 345 8570
Fax: (31) 70 346 7299



Содержание

Введение	1
Обзор PashPen	1
Основные характеристики прибора	2
Измерения	3
Информация о данном руководстве	4
Безопасность	5
Информация о безопасности	5
Рассмотрение проблем безопасности при работе с PashPen	5
Показания к применению	5
Описание символов для PashPen	6
Меры предосторожности для обеспечения безопасности	7
Стерилизация	7
Дезинфекция и Очистка	7
Очистка	8
Электрическая безопасность	9
Как избежать повреждения прибора	9
Принцип ALARA	9
Начало Работы	11
Обзор	11
Инструкция по распаковке	11
Характеристики и Установка аккумуляторной батареи	12
Характеристики аккумуляторной батареи	12
Установка аккумуляторной батареи	13
Инструкции по эксплуатации	14
Инициализация установки Пахиметра PashPen	14
Основная программа работы с прибором	16
Как включить прибор	16
Как начать работу с новым пациентом	17
Как произвести Измерение	18
Замечание	18
Как произвести Вычисление	19

Уход, Хранение и Устранение неисправностей	21
Общий уход	21
Уход и Очистка	22
Утилизация аккумуляторной батареи	22
Инструкции по утилизации	22
Утилизации в Европе	23
Утилизация в США	23
Хранение	24
Устранение неисправностей	25
Характеристики	27
Обзор	27
Физические характеристики	27
Характеристики условий окружающей среды	28
Погрешность измерений	28
Режимы работы	29
Акустический выход	30
Гарантия и Ремонт	31
Гарантия	31
Условия возврата прибора	32
Сервисное обслуживание и Ремонт	32
Все остальные случаи обращения в сервисный центр	32
Товар, не подлежащий возврату	32
Заменяемые принадлежности	33

Содержание

Рисунок 1	Пахиметр PachPen®	1
Рисунок 2	Пахиметр PachPen® без упаковки	12
Рисунок 3	Установка аккумуляторной батареи	14
Рисунок 4	Контрольная кнопка и ЖКД	15
Рисунок 5	Скорость Звукового Экрана	15
Рисунок 6	Вид Экрана Измерений	16
Рисунок 7	Экран Измерений (начало работы с новым пациентом)	17
Рисунок 8	Экран Истинного значения ВГД (IOP)	19

Содержание

Таблица 1	Корректирующие значения Внутриглазного Давления (ЮР – ВГД)	20
Таблица 2	Устранение неисправностей PachPen	23
Таблица 3	Физические характеристики PachPen	27
Таблица 4	Характеристики условий окружающей среды	28
Таблица 5	Точность измерения	28
Таблица 6	Режим (режимы) работы	29
Таблица 7	Акустический выход (Таблица значений по дорожке №1 в режиме Не-Автоматической Записи)	30
Таблица 8	Заменяемые принадлежности Associate	33