

Apostille

(Convention de La Haye du 5 Octobre 1961)

1. Country: United States of America
This public document
2. has been signed by **Christopher L. Jacobs**
3. acting in the capacity of **County Clerk**
4. bears the seal/stamp of the **county of Erie**

Certified

5. at Albany, New York
6. the 2nd day of May 2016
7. by Special Deputy Secretary of State, State of New York
8. No. A-577924
9. Seal/Stamp
10. Signature



Whitney A. Clark

Whitney A. Clark
Special Deputy Secretary of State

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Аппарат для измерения параметров линзы

модели AL200

STATE OF NEW YORK
COUNTY OF ERIE

SS.



I, CHRISTOPHER L. JACOBS, Clerk of the County of Erie, and also Clerk of the Supreme and County Courts for said County, the same being Courts of Record, do hereby certify that

Linda Hauser

whose name is subscribed to the deposition, certificate of acknowledgement, of proof of the annexed instrument, was at the time of taking the same a NOTARY PUBLIC in and for the State of New York; that pursuant to law and commission, or a certificate of his appointment and qualifications and his autograph signature, have been filed in my office: that as such Notary Public he was duly authorized by the laws of the State of New York to administer oaths and affirmations to receive and certify the acknowledgement of proof of deeds, mortgages, powers of attorney and other written instruments for lands, tenements and hereditaments to be read in evidence or recorded in this state, to protect notes and to take and certify affidavits and depositions; and that I am well acquainted with the handwriting of such Notary Public, have compared the signature on the annexed instrument with his autograph signature deposited in my office, and believe that the signature is genuine.

IN WITNESS WHEREOF, I have hereunto set my hand and affixed the seal of said County and Courts at Buffalo.

This *9th* day of *April* *2016*

N.P. N^o. 7580

Christopher L. Jacobs
ERIE COUNTY CLERK

CO BLUE-602 (Rev. 1/12) ECC

Was acknowledged before me on this

8 day of April 2016

Linda Hauser



LINDA HAUSER
Notary Public, State of New York
Qualified in Erie County

My commission Expires December 13, 20 17

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Аппарат для измерения параметров линзы модели AL200



Was acknowledged before me on this

8 day of April 2016

Linda Hauser



LINDA HAUSER
Notary Public, State of New York
Qualified in Erie County
My Commission Expires December 13, 20 17

© 2008 Reichert, Inc. (Reichert) – это зарегистрированная торговая марка.

Информация, приведенная в данном руководстве, актуальна на время публикации. Спецификация может изменяться. Reichert, Inc. обладает правами на какие-либо изменения в продукте, описанном в данном руководстве без предупреждения и без проведения этих изменений в уже проданных продуктах.

В соответствии с федеральным законом этот прибор может продаваться только с одобрения врачей.

Сертификат ISO 9001 – Продукция компании Reichert спроектирована и произведена с соблюдением требований стандарта ISO 9001.

Ни одна часть данного руководства не может быть скопирована, сохранена в информационно-поисковой системе, или передана в любой форме и любыми способами (электронными, механическим, записанным на пленке и т.д.) без письменного разрешения от компании Reichert, Inc.

Содержание

Предварительная информация	Содержание	3
	Предупреждения и предостережения	4
Введение	Поздравление с приобретением прибора	6
	Установка и функционирование	7
	Дисплей. Характеристики системы.	8
	Информация об используемых символах	10
Инициализация	Режим настройки	11
Использование.	Автоматический режим измерения обычных (монофокальных) линз	13
	Автоматический режим измерения прогрессивных линз	14
	Автоматический режим измерения бифокальных линз	16
	Ручной режим измерения обычных (монофокальных) линз	18
	Ручной режим измерения прогрессивных линз	19
	Ручной режим измерения бифокальных линз	21
	Режим просмотра	23
Неисправности	Таблица неисправностей	25
Техническое обслуживание/Спецификация	Процедуры очистки и технического ухода	26
	Спецификация	29
Гарантии	Условия гарантии AL200	30

Предупреждения и предостережения

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Указания, которые акцентируют внимание на риске повреждения прибора.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Внутренняя электрическая схема прибора содержит устройства, чувствительные к электростатическим разрядам, которые могут среагировать на статическое электричество от тела человека. Не открывайте крышку прибора, не предприняв соответствующие меры предосторожности.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Во избежание повреждения прибора не рекомендуется использовать для чистки любых частей аппарата растворители или сильные чистящие растворы (средства).

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Для безопасной чистки пластиковых линз используйте только одобренные к использованию чистящие растворы. Некорректная очистка линз прибора может привести к неправильным результатам измерения.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Указания, которые акцентируют внимание на риске получения травм или смерти.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Не удаляйте и не повреждайте защитное заземление на розетке питания или сетевом шнуре прибора FL200. Это может привести к травме или повреждению оператора AL200.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Данный прибор должен использоваться в строгом соответствии с инструкциями данного руководства пользователя. Безопасность оператора и рабочие характеристики прибора не гарантируются, если он используется способом не указанным компанией REICHERT OPHTHALMIC INSTRUMENTS.

Предупреждения и предостережения

Информация об используемых символах

На приборе используются следующие символы:



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ - указывает на важные инструкции по работе оборудования и поддержанию его в рабочем состоянии, включенные в данное Руководство Пользователя



Защитное заземление



Мощность переменного тока (переменный ток)



Постоянный ток



ВКЛ/ВЫКЛ



Утилизация как электрического и электронного оборудования



Внимание - обратитесь к сопровождающей документации



Соответствие директиве о медицинском оборудовании ЕЕС. Обратитесь к сопровождающей документации



Знак, выданный Intertek ETL Semko, о соответствии всем электрическим стандартам

SN

Серийный номер



Дата выпуска

[REF]

Каталожный номер

Введение

Поздравляем Вас с покупкой автоматического линзметра AL200.

Прибор AL200 обеспечит вам на долгие годы быстрое, точное и надежное измерение очковых линз. Прибор имеет инновационный микропроцессор, контролирующий систему измерения линз, что позволяет снизить ошибки оператора и обеспечить точные измерения для простых, мультифокальных и прогрессивных линз.

Данное Руководство Пользователя разработано как учебник и справочник по техническому обслуживанию и устранению неисправностей прибора. Мы рекомендуем вам тщательно изучить данное руководство и следовать всем приведенным в нем указаниям, чтобы обеспечить оптимальную работу вашего нового прибора.

Пожалуйста, сохраните данное руководство, для дальнейшего использования, а также, чтобы им могли воспользоваться другие пользователи. Дополнительные копии можно получить у вашего официального дилера компании Reichert Ophthalmic Instruments или связавшись непосредственно с Отделом по Обслуживанию Покупателей (Customer Service Department). Контактная информация указана в конце настоящего руководства.



Установка и функционирование

Содержание контейнера.

В упаковочном контейнере прибора AL200 должны находиться элементы, соответствующие нижеследующим пунктам списка. Если что-нибудь из данного списка не обнаружится, пожалуйста, свяжитесь с Отделом по Обслуживанию Покупателей.

- Автоматический линзметр AL200
- Чехол от пыли
- Плоский гаечный ключ (Для удаления наконечника)
- Кабель питания
- Информационная папка, содержащая в себе следующие элементы:
 - Руководство пользователя
 - Краткое руководство пользователя

Установка

Установите AL200 на столе в помещении с чистой, сухой окружающей средой и контролируемой температурой (50-100° F) и не подвергаться действию прямых солнечных лучей или других источников яркого света.

Если необходимо, подключите кабель принтера, через разъем RS-232C, расположенный на задней панели AL200. Затяните винты разъема RS-232C.

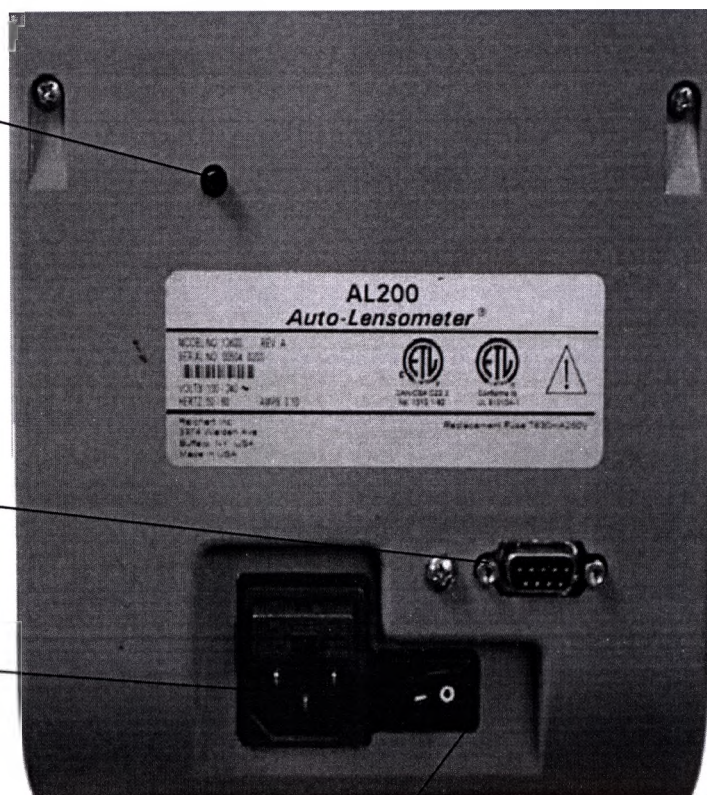
Подключите конец кабеля питания с разъемом «мама» в разъем входа питания на задней панели AL200. Другой конец кабеля питания подключите к источнику электроснабжения с необходимым напряжением. Включите выключатель питания. Если необходимо, отрегулируйте контрастность экрана при помощи ручки управления, размещенной на задней стороне AL200.

Установка и функционирование

Управление
Контрастностью
экрана

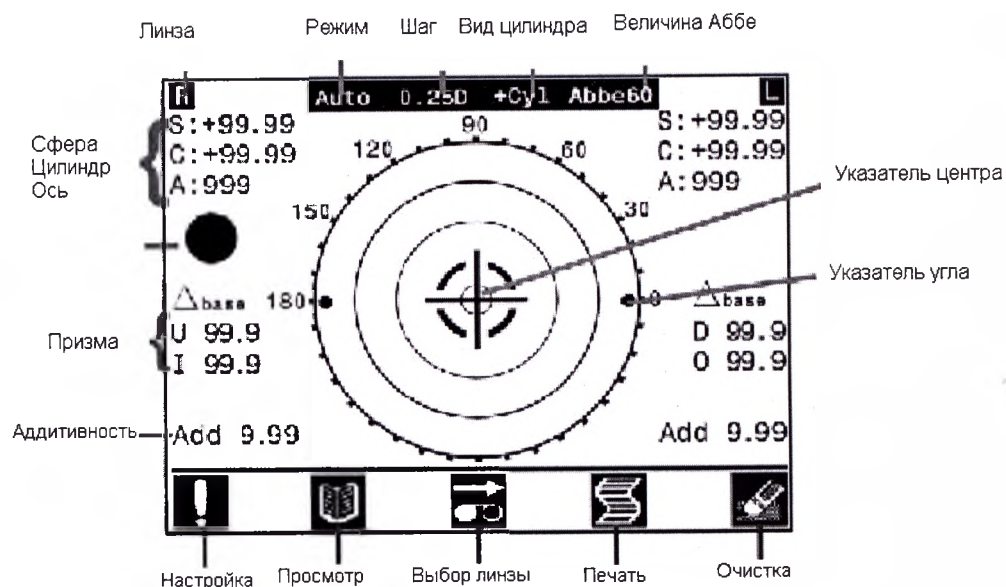
Разъем
RS232

Вход питания



Переключатель Вкл/Выкл

Задняя панель AL200.



ЖК-экран (с наиболее используемыми функциями)

Установка и функционирование



Установка и функционирование

Информация о используемых символах.

В приборе используются операционная система, имеющая графический интерфейс. Символы располагаются вдоль нижней части экрана и отображают функции, которые выполняют кнопки. Некоторые кнопки имеют несколько функций, которые активируются в зависимости от включенного режима. Пользователь должен знать пиктограммы AL200, чтобы понимать работу каждого режима. Ниже приведены пиктограммы, которые используются при работе с прибором.



Ввод в эксплуатацию. - Нажмите эту кнопку, чтобы войти в режим настройки

Обзор. - Нажмите кнопку, чтобы войти в режим просмотра. Используется для просмотра данных.

Вправо/Влево. - Нажмите эту кнопку, чтобы переключиться с левой линзы на правую.

Влево/Вправо. - Нажмите эту кнопку, чтобы переключиться с левой линзы на правую.

Печать. - Нажмите эту кнопку, чтобы распечатать измеренные результаты.

Очистить. - Нажмите эту кнопку, чтобы очистить данные с экрана.

Автоматический/Ручной. - Нажмите для переключения между автоматическим и ручным режимом.

Прогрессивный. - Нажмите, для перехода в режим измерения прогрессивных линз.

Обычный. - Нажмите для перехода в режим измерения обычных (монофокальных) линз.

Бифокальный. - Нажмите для перехода в режим измерения бифокальных линз.

Пиктограммы меню настройки:



Вверх. - Нажмите для перемещения вверх по меню выбора

Вниз. - Нажмите для перемещения вниз по меню выбора

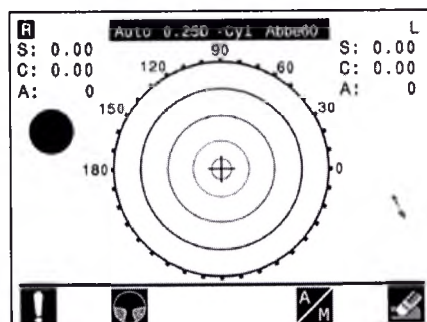
Влево. - Нажмите для перемещения влево по меню выбора

Вправо. - Нажмите для перемещения вправо по меню выбора

Ввод. - Нажмите для подтверждения выбора меню и для выхода из режима настройки.

Режим настройки

Вход
в
режим
Настройки.



Прибор AL200 настроен на работу с наиболее часто используемыми параметрами настройки. Параметры по умолчанию могут быть изменены в режиме настройки. После внесения изменений, все настройки будут сохранены до внесения следующих изменений.

После запуска прибора на дисплее отобразится логотип **Reichert**, а затем экран измерений с настройками по умолчанию (обычные линзы автоматический режим).

Экран
настроек
SETUP

SETUP				
STEPS	0.25	0.12	0.01	
CYL	-	+	*/-	
PRISM	OFF	BASE	D/AXIS	MM/AXIS
ABBE	MONITOR	MED(45)	LOW(30)	
BEEP	OFF	ON		
SLEEP	OFF	5	10	
LANG	ENG	FRA	ESP	DEU POR ITA
EDLINE	ONLINE	ELINE		

Только в режиме SETUP, оператор может перемещаться по меню и активировать его опции с помощью кнопок под стрелками.

Для изменения какой-либо настройки, используйте кнопки со стрелками вверх или вниз, для выбора необходимого меню. После чего, используйте кнопки со стрелками вправо и влево для перемещения в выбранном меню. Выбранная настройка подсвечивается. Нажмите кнопку ввода для подтверждения настройки и выйдете из режима настройки.

Режим настройки

Настройка (SETUP)/ имеет следующие опции:

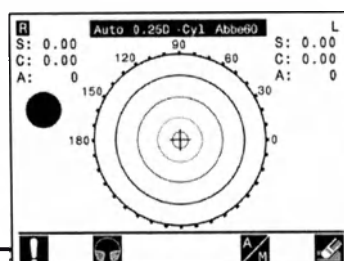
- STEPS** Оператор может выбрать точность измерения: 0,25, 0.12 или 0,01 диоптрии включительно
- CYL** Оператор может выбрать минус, плюс или смешанный режим цилиндра.
- PRISM** Оператор может выбрать отключение изображения призмы (выключенное состояние), или призму с основанием (U, D, I, O) или оси (диоптрии или миллиметры).
- ABBE** Выбор значения константы Аббе должен основываться на типе измеряемого оптического материала. Возможны следующие значения: Нормальная(60), Средняя(45), Низкая(30).
- STONE** Оператор может выбрать включить или отключить тон AL200.
- SLEEP** Оператор может выбрать спящий режим на 5 мин., 10 мин., или отключение режима.
- LANG** Оператор может выбрать следующие языки дисплея: Eng (Английский), Fra (Французский), Esp (Испанский), Deu (Немецкий), Por (Португальский), и Ita (Итальянский).
- EDLINE** Оператор может выбрать отображение преломляющей способности согласно D-линии или E-линии.

Автоматический режим измерения однофокальных (обычных) линз

Экран запуска



Экран автоматического режима измерения обычных линз (по умолчанию)



После включения (инициализации) на экране прибора отобразится логотип **Reichert**, затем прибор проведет краткую проверку калибровки. После завершения калибровки можно нажать любую кнопку для входа в автоматический режим измерения обычных линз.

Примечание: не располагайте линзы или другие предметы перед диафрагмой во время калибровки.

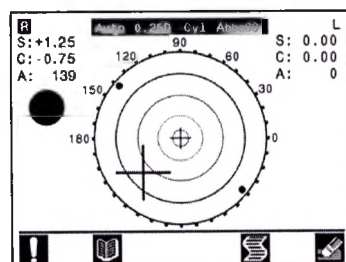
Автоматический режим измерения обычных линз прибора AL200. Этот режим используется для быстрого и простого измерения пары очковых линз. Сейчас инструмент готов для измерения правой линзы, это указывает подсвеченный

Использование

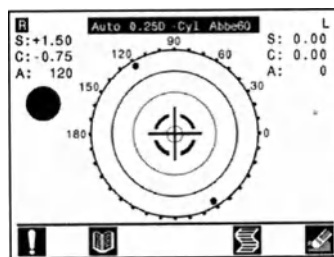
символ R расположенный в левой верхней части экрана.

Расположите очки на столике для линз и закрепите правую линзу при помощи держателя линз. Используя рычаги позиционирования столика и вашу руку, перемещайте линзу до тех пор, пока большой крест не расположится прямо над маленьким крестиком в центре цели. Если оператор вставит прогрессивные линзы при режиме обычных линз, иконка прогрессивных линз может начать мигать, показывая, что режим должен быть изменен.

Центрирование
линз



Оптический
центр



Когда оптический центр установится, прибор AL200 издаст тональный сигнал и измерение будет зафиксировано на экране. При удалении линзы прибор автоматически переключится для измерения левой линзы, подсвечивая символ L в правой верхней части экрана. Повторите процедуру измерения для левой линзы. Измерения на экране будут оставаться, пока оператор не выберет распечатать или удалить ему полученные данные.

Использование

Автоматический режим измерения прогрессивных линз

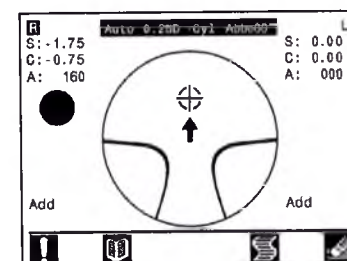
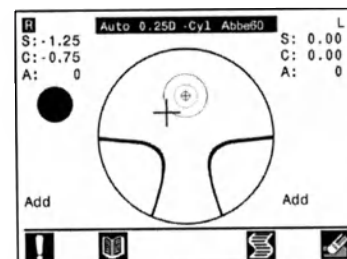
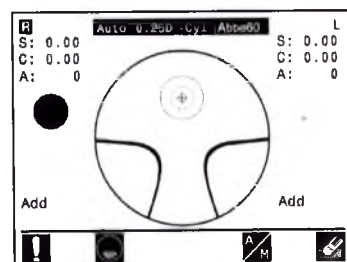
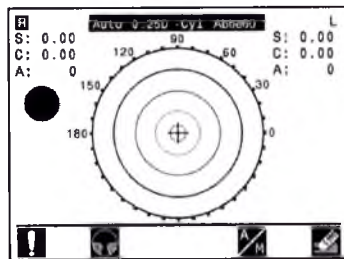
Экран
автоматического
режима
измерения
обычных
(монофокальных)
линз (по
умолчанию)



Автоматический
режим
прогрессивных
линз.

Центрирование
линз

Оптический
центр



После включения (инициализации) на экране прибора отобразится логотип **Reichert**, затем прибор проведет краткую проверку калибровки. После завершения калибровки можно нажать любую кнопку для входа в автоматический режим измерения однофокальных (обычных) линз.

Примечание: не располагайте линзы или другие предметы перед диафрагмой во время калибровки.

Для переключения к автоматическому режиму измерения прогрессивных линз, просто нажмите кнопку с типом линз.

Когда автоматический режим измерения прогрессивных линз будет готов для измерения правой линзы в прогрессивных очках, подсветиться символ R, в верхнем левом поле экрана.

Для измерения зоны для дали линзы, расположите очки на столике для линз и закрепите правую линзу при помощи держателя линз. Используя рычаги позиционирования столика и вашу руку, перемещайте линзу до тех пор, пока большой крест не расположится прямо над маленьким крестиком в центре цели.

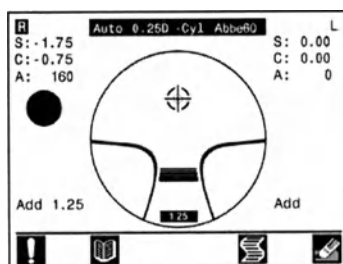
Когда оптический центр установится, прибор AL200 издаст тональный сигнал и измеренное расстояние будет зафиксировано на экране. После этого на экране появится стрелка, указывающая оператору, что нужно двигать линзу вверх, для начала измерения прогрессивной зоны (аддитивности).

Примечание: Конструкция определенных прогрессивных линз может препятствовать автоматическому измерению расстояния. В этих случаях оператор должен нажать кнопку держателя линз, чтобы зафиксировать величину расстояния на экране.

Использование

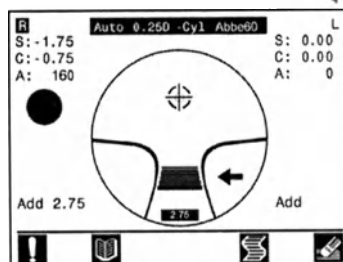
Автоматический режим измерения прогрессивных линз (продолжение)

Измерение
аддитивной
величины



Когда линза переместится через зону близи, черные линии на экране заполнят прогрессивную область, указывая величину добавки для близи. Так же аддитивная величина (в диоптриях) отобразится в нижнем углу экрана.

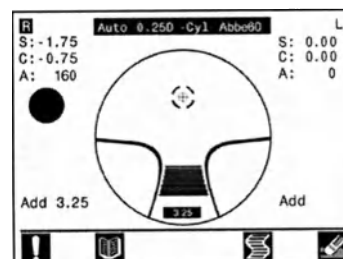
Стрелки,
указывающие
направление к
максимальной
аддитивной
величине.



Стрелки слева и справа зоны близи будут указывать на то, что оператор сдвинулся за пределы прогрессивной зоны. Следуйте направлениям движения стрелок до достижения максимальной добавленной (аддитивной) величины.

Примечание: Черные линии могут не полностью заполнить прогрессивную область.

Измерение
максимальной
аддитивной
величины



Для фиксации аддитивной величины на экране, просто нажмите кнопку сохранения, располагающуюся на вершине прибора AL200. После тонового сигнала все измеренные величины правой линзы будут зафиксированы на экране. После снятия линзы прибор автоматически переключится на измерение левой линзы, что укажет подсвеченный символ L в правой верхней части экрана. Повторите процесс измерения для левой линзы. Все измерения будут оставаться на экране, пока оператор не выберет печатать или удалить полученные данные.



Кнопка сохранения

Использование

Использование

Автоматический режим измерения бифокальных линз.

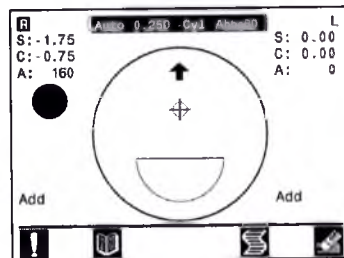
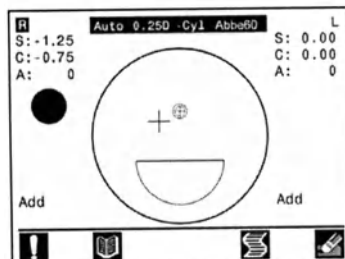
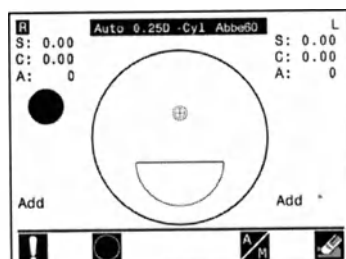
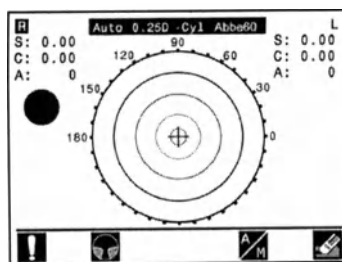
Экран
автоматического
режима
измерения
обычных линз
(по умолчанию)



Ручной режим
измерения
бифокальных
линз.

Центрирование
линз

Измерение зоны
для дали



После включения (инициализации) на экране прибора отобразится логотип **Reichert**, затем прибор проведет краткую проверку калибровки. После завершения калибровки для продолжения, можно нажать любую кнопку.

Примечание: не располагайте линзы или другие предметы перед диафрагмой во время калибровки. -

Для переключения к автоматическому режиму измерения бифокальных линз, просто нажмите дважды тип линз.

Когда автоматический режим измерения бифокальных линз будет готов для измерения правой линзы, в бифокальных очках подсветится символ R в верхнем левом поле экрана.

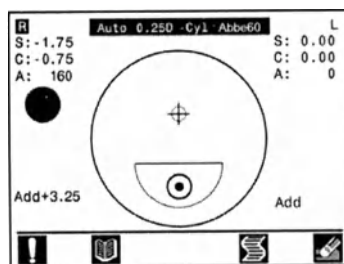
Для измерения зоны для дали линзы, расположите очки на столике для линз и закрепите правую линзу при помощи держателя линз. Используя рычаги позиционирования столика и вашу руку, перемещайте линзу до тех пор, пока большой крест не расположится прямо над маленьким крестиком, расположенным в центре цели.

Нажмите кнопку сохранения, когда желаемое расположение будет достигнуто. Прибор AL200 издаст тональный сигнал, и измеренное расстояние будет зафиксировано на экране. Появившаяся на экране стрелка будет указывать оператору направление перемещения линзы для измерения аддитивной величины.

Использование

Автоматический режим измерения бифокальных линз. (продолжение)

Измерение
аддитивной
величины



Перемещайте линзу до тех пор, пока сегмент зоны для близи с аддитивной величиной не окажется над апертурой.

Прибор автоматически определяет аддитивную величину и фиксирует её на экране. После удаления линзы AL200 автоматически переключится к режиму измерения левой линзы, что укажет подсвеченный символ L в правой верхней части экрана. Повторите процесс измерения для левой линзы. Все измерения будут оставаться на экране, пока оператор не выберет из опций печать или удаление полученных данных.

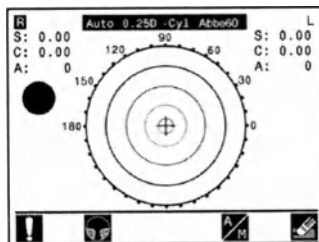
Использование

Ручной режим измерения обычных (монофокальных) линз.

Экран
автоматического
режима
измерения
обычных линз
(по умолчанию)



Ручной режим
измерения
обычных линз.



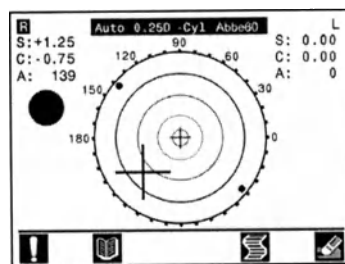
После включения (инициализации) на экране прибора отобразится логотип **Reichert**, затем прибор проведет краткую проверку калибровки. После завершения калибровки, можно нажать любую кнопку для входа в автоматический режим измерения обычных линз.

Примечание: не располагайте линзы или другие предметы перед диафрагмой во время калибровки.

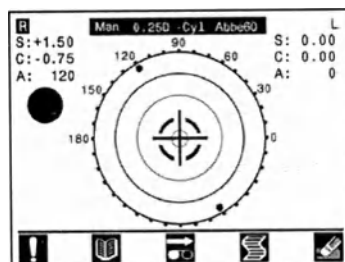
Для переключения к ручному режиму измерения обычных линз, просто нажмите кнопку Auto/Manual (Автоматический /Ручной режим).

Когда ручной режим измерения обычных линз будет готов для измерения правой линзы в обычных очках, подсветиться символ R, в верхнем левом поле экрана. Если необходимо, первоначально может быть измерена левая линза. Для этого нажмите кнопку Right / Left (Правая/Левая линза).

Центрирование
линз



Расположите очки на столике для линз и закрепите правую линзу при помощи держателя линз. Используя рычаги позиционирования столика и вашу руку, перемещайте линзу до тех пор, пока большой крест не расположится прямо над маленьким крестиком, расположенным в центре цели. Если оператор вставит прогрессивные линзы при режиме обычных линз, иконка прогрессивных линз может начать мигать, показывая, что режим должен быть изменен.

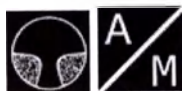


Нажмите кнопку сохранения, когда желаемое расположение будет достигнуто. Прибор AL200 издаст тональный сигнал, и измерение будет зафиксировано на экране. Удалите линзу и нажмите кнопку Right/Left (Правая/Левая), чтобы измерить следующую линзу. Повторите процедуру измерения для левой линзы. Все измерения на экране будут оставаться, пока оператор не выберет распечатать или удалить ему полученные данные.

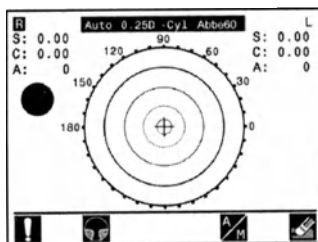
Использование

Ручной режим измерения прогрессивных линз.

Экран
автоматического
режима
измерения
обычных линз
(по умолчанию)



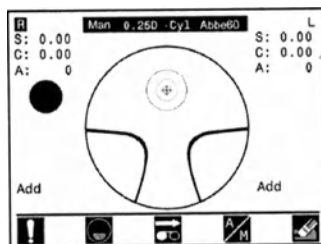
Ручной режим
измерения
прогрессивных
линз.



После включения (инициализации) на экране прибора отобразится логотип **Reichert**, затем прибор проведет краткую проверку калибровки. После завершения калибровки, можно нажать любую кнопку для продолжения.

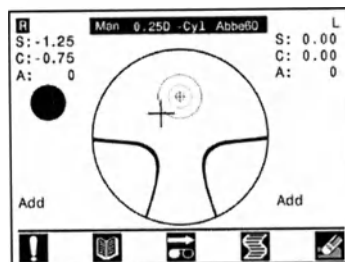
Примечание: не располагайте линзы или другие предметы перед диафрагмой во время калибровки.

Для переключения к прогрессивному режиму измерения, просто нажмите кнопку Auto/Manual (Автоматический /Ручной режим).



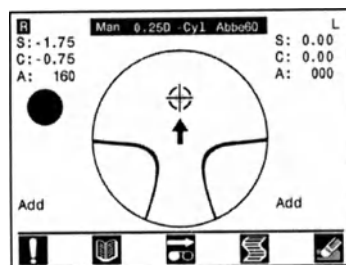
Когда ручной режим измерения прогрессивных линз будет готов для измерения правой линзы в прогрессивных очках, подсветится символ R, в верхнем левом поле экрана. Если необходимо, чтобы левая линза была измерена первой, нажмите кнопку right / left (правая/левая линза)

Центрирование
линз



Чтобы измерить зону для дали линзы, расположите очки на столике для линз и закрепите правую линзу при помощи держателя линз. Используя рычаги позиционирования столика и вашу руку, перемещайте линзу до тех пор, пока большой крест не расположится прямо над маленьким крестиком, расположенным в центре цели.

Измерение
дальнозоркости.

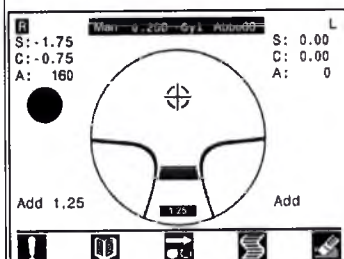


Нажмите кнопку сохранения, когда желаемое положение будет достигнуто. Прибор AL200 издаст тональный сигнал, и измерение будет зафиксировано на экране. После этого на экране появится стрелка, указывающая оператору двигать линзу вверх, чтобы начать измерение прогрессивной зоны (добавки).

Использование

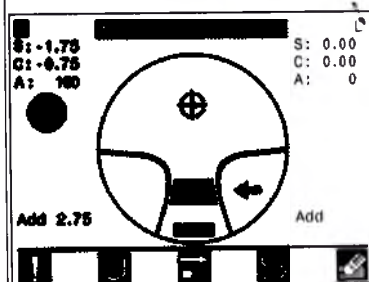
Ручной режим измерения прогрессивных линз (продолжение)

Измерение
аддитивной
величины



Когда линза переместится через аддитивную зону, черные линии на экране заполнят прогрессивную область, указывая величину аддитивности. Так же, она (в диоптриях) отобразится в нижнем углу экрана.

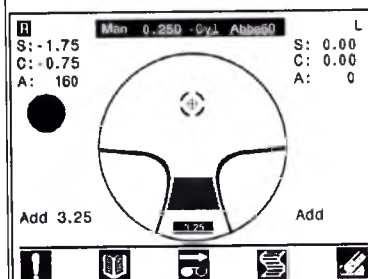
Стрелки,
указывающие
направление к
максимальной
аддитивной
величине



Стрелки слева и справа зоны для близи будут указывать на то, что оператор вышел за пределы прогрессивной зоны. Следуйте направлениям движения стрелок до достижения максимальной добавленной (аддитивной) величины.

Примечание: Черные линии, могут не полностью заполнить прогрессивную область.

Измерение
максимальной
добавки



Для фиксации величины аддидации на экране просто нажмите кнопку сохранения. После тонового сигнала все измеренные величины правой линзы будут зафиксированы на экране. Удалите линзу и нажмите кнопку Right/ Left (Правая/Левая), чтобы измерить следующую линзу. Повторите процедуру измерения для левой линзы. Все измерения на экране будут оставаться, пока оператор не выберет распечатать или удалить ему полученные данные.



Кнопка сохранения

Использование

Ручной режим измерения бифокальных линз.

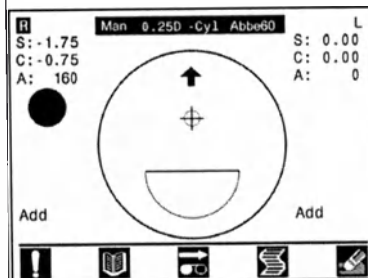
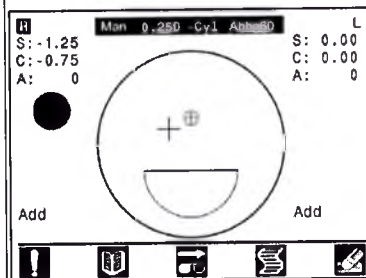
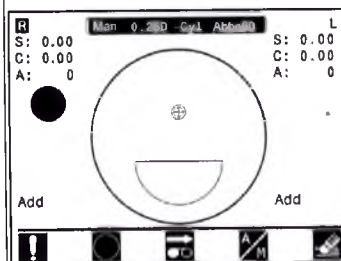
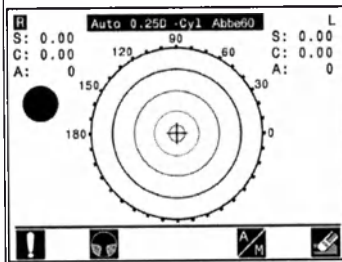
Экран
автоматического
режима
измерения
обычных
(монофокальных)
линз (по
умолчанию)



Ручной режим
измерения
обычных линз.

Центрирование
линз

Измерение
дальнозоркости



После включения (инициализации) на экране прибора отобразится логотип **Reichert**, затем прибор проведет краткую проверку калибровки. После завершения калибровки для продолжения, можно нажать любую кнопку.

Примечание: не располагайте линзы или другие предметы перед диафрагмой во время калибровки.

Для переключения к бифокальному режиму измерения, просто нажмите дважды тип линз, затем для перехода к ручному режиму нажмите кнопку A/M (автоматический /ручной).

Когда ручной режим измерения бифокальных линз будет готов для измерения правой линзы в бифокальных очках, подсветиться символ R, в верхнем левом поле экрана. Если необходимо, чтобы левая линза была измерена первой, нажмите кнопку right/left (правая/левая линза).

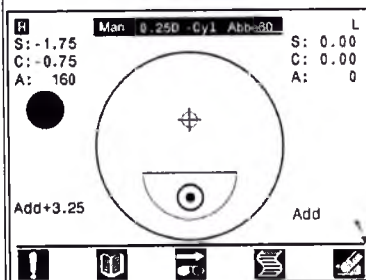
Для измерения зоны для дали линзы, расположите очки на столике для линз и закрепите правую линзу при помощи держателя линз. Используя рычаги позиционирования столика и вашу руку, перемещайте линзу до тех пор, пока большой крест не расположится прямо над маленьким крестиком, расположенным в центре цели.

Нажмите кнопку сохранения, когда желаемая расположение будет достигнуто. Прибор AL200 издаст тональный сигнал и измеренное расстояние будет зафиксировано на экране. Появившаяся на экране стрелка будет указывать оператору направление перемещения линзы, для того чтобы измерить аддитивную величину.

Использование

Ручной режим измерения бифокальных линз (продолжение).

Измерение
аддитивности.



Перемещайте линзу до тех пор, пока сегмент с аддитивной величиной не окажется над апертурой.

Для фиксации аддитивности на экране просто нажмите кнопку сохранения. После тонового сигнала все измеренные величины правой линзы будут зафиксированы на экране. Удалите линзу и нажмите кнопку Right/ Left (Правая/Левая), чтобы измерить следующую линзу. Повторите процедуру измерения для левой линзы. Все измерения на экране будут оставаться, пока оператор не выберет распечатать или удалить ему полученные данные.

Использование

Режим просмотра

Режим просмотра используется для просмотра текущих данных измерений линзы по всем доступным параметрам (+/-, цилиндр, сферически эквивалент, преобразование контактной линзы, призма в диоптриях, призма в миллиметрах, призма прямоугольная/полярная). Отображается полная информация для обеих линз. Измеряемые параметры, перечислены ниже:

REVIEW	Right			Left		
	Sph	Cyl	Axis	Sph	Cyl	Axis
Orig	0.50	-1.46	020	0.50	-1.46	020
+/-	0.98	+1.46	110	0.98	+1.46	110
CL	0.50	-1.46	020	0.50	-1.46	020
S eq	00.24			00.24		
Add	3.25			3.25		
Base	00.48D	1.0BI		00.48D	1.0BI	
mm/ax	15.8mm	065 Axis		15.8mm	065 Axis	
d/ax	1.1	339 Axis		1.1	339 Axis	

Режим
просмотра



Orig	Показывает параметры линзы в измеряемом формате
+/-	+/- Преобразовывает исходные данные в плюс или минус цилиндр
CL	CL преобразует исходные данные измерений в данные для контактных линз
S eq	Показывает сферический эквивалент исходных данных измерений
Base	Показывает значение призмы в Базовом формате
mm/ax	Показывает значение призмы в формате мм/ось
d/ax	Показывает значение призмы в формате диоптрии/ось

Использование

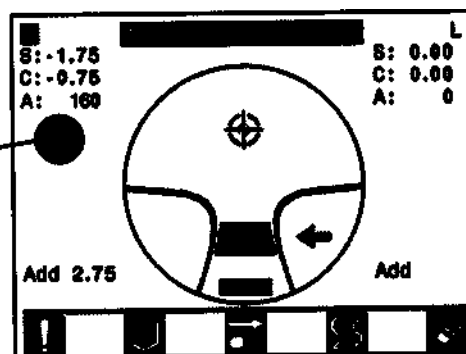
Обзор причин затруднения измерений

Обзор причин затруднения измерений в AL200 это изображение поступающее с камеры, расположенной внутри прибора, в режиме реального времени. Смотри рисунок ниже.

Обзор причин затруднения измерений частично помогает в обнаружении причин помех, которые могут повлиять на измерение линзы, такие как чрезмерная пыль или отметки на линзе.

Обзор причин затруднения измерений всегда находится на экране, и нет необходимости менять настройки.

Обзор причин затруднения измерений



Неисправности

Мощность

Пустой экран

- Прибор может находиться в спящем режиме, нажмите любую кнопку.
- Контрастность ЖК-дисплей может быть установлена неправильно. Отрегулируйте её ручкой на задней панели AL200.

Прибор не включается

- Убедитесь, что кабель питания правильно расположен в гнезде на задней панели AL200. Убедитесь, что прибор подключен к розетке необходимого напряжения.
- Проверьте наличие на задней панели прибора предохранителей. Замените предохранитель, если это необходимо. Характеристики предохранителя приведены в спецификации в таблице на стр.24.

Измерения

Данные на экране без линз, помещенных в прибор

- Внутри апертуры, возможно, находится грязь. См. инструкции по очистке стр.23

Нестабильные/Ошибочные показания

- Возможно, прибор был включен с расположенной в нем линзой, что привело к неправильной калибровке. Удалите все линзы и перезапустите прибор.
- Внутри апертуры, возможно, находится грязь. См. инструкции по очистке стр.23

Обнаружено сообщение о препятствии

- Убедитесь, что нет физического препятствия перед отверстием (апертурой).
Примечание: если отметки маркера не полностью удалены, то их остатки могут быть препятствием апертуры.
- Внутри апертуры, возможно, находится грязь. См. инструкции по очистке стр.23.

Позиционирование линзы происходит ненормально долго.

- Темные линзы более трудные для распознавания, это может привести к тому, что позиционирование будет медленнее нормального.
- Внутри апертуры, возможно, находится грязь. См. инструкции по очистке стр.23.
- Измеряемая линза загрязнена или поцарапана. Возможно, поможет очистка линзы.

По всем остальным проблемам и вопросам по прибору, связывайтесь со службой технической поддержки Reichert. Контактная информация тех.поддержки указана на последней странице данного руководства.

Процедуры очистки и технического ухода

При осуществлении обслуживания и ухода за прибором AL200, выполняйте следующие предписания:



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Всегда надевайте защитные очки при выполнении чистки и тех.обслуживания оборудования.



ВНИМАНИЕ: Не используйте агрессивные чистящие средства при чистке каких-либо частей прибора AL200, это может привести к повреждению прибора.

Уход за ЖК-экраном:

Для очистки ЖК-экрана от загрязнений используйте без ворсовую хлопчатобумажную ткань, слегка смоченную в слабом растворе очистителя, безопасного для пластика. Убедитесь, что при помощи хлопчатой ткани, вы удалили все остатки чистящего раствора.

Уход за корпусом:

Для очистки корпуса и ЖК-экрана от загрязнений используйте без ворсовую хлопчатобумажную ткань, смоченную в слабом растворе очистителя, безопасного для пластика. После, чего убедитесь, что вы удалили все остатки чистящего вещества.

Чистка маркера:

В приборе используются предварительно заполненные чувствительные кончики маркеров. Обычно эти маркеры не требуют обслуживания, кроме периодической замены, по мере необходимости. Однако, если избыток чернил собирается на кончике маркера, то они могут быть удалены при помощи без ворсовой хлопчатобумажной ткани, смоченной в чистой воде.

Очистка /Удаление и Установка упора для линз

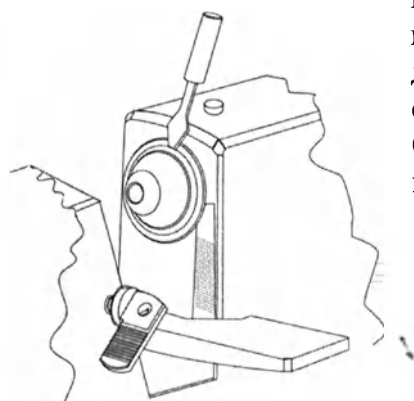


ВНИМАНИЕ: Спирт является огнеопасной жидкостью. Храните его вдали от нагревательных приборов и источников огня.

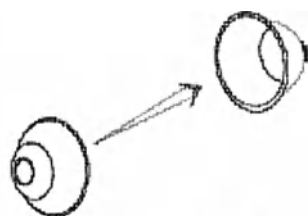
Для очистки внешней стороны упора для линз используйте хлопчатобумажную ткань, смоченную в спирте. Если внутренняя поверхность упора для линз загрязнена, удалите упор и очистите его при помощи без ворсового ватного тампона, смоченного в спирте. Если упор для линз поврежден или порван, замените его. Для удаления упора для линз, обратитесь к рисунку и инструкции по установке.

Процедуры очистки и технического ухода

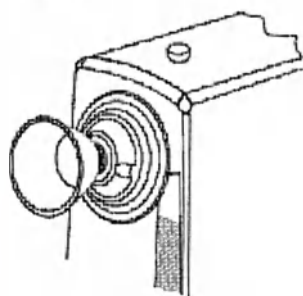
Очистка /Удаление и Установка упора для линз (продолжение)



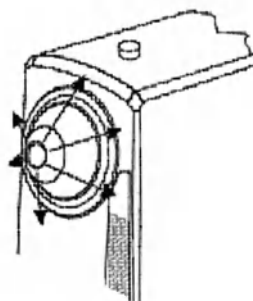
Используя маленькую плоскую отвертку, подцепите внешний резиновый край упора для линз. Возьмитесь за край пальцами и отделите его от металлической части упора. Очистите или замените его по необходимости.



После чистки упора для линз, или при установке нового, выверните (переверните внутреннюю сторону наружу) упор для линз для установки на прибор.



Расположите очищенный или новый упор напротив металлического упора AL200.

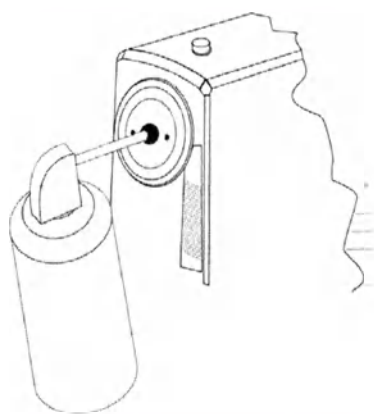


Нажмите на внешние края упора, расположенные над металлическим наконечником. При помощи пальцев, вдавите резиновый упор в паз металлического упора.

Процедуры очистки и технического ухода

Очистка упора для линз.

 **ВНИМАНИЕ:** МУССОР ИЛИ ГРЯЗЬ ВНУТРИ УПОРА МОГУТ СТАТЬ ПРИЧИНОЙ ПОЛУЧЕНИЯ ПОГРЕШНОСТЕЙ ПРИ ИЗМЕРЕНИИ. Для прочистки внутренней части упора для линз, используйте только сухой, чистый и не за масляный сжатый воздух.



А) Полностью удалите упор линз, и его покрытие, как описано на стр.22

Б) Используя гаечный ключ, удалите металлический наконечник из упора для линз.

В) Используя сжатый воздух, впрысните несколько коротких струй воздуха внутрь отверстия

Г) Установите металлический наконечник и затяните его гаечным ключом. Убедитесь, что наконечник установлен так, что не может быть ослаблен вручную. Установите полностью упор для линз.

Д) Удалите все линзы и возможные препятствия из прибора. Выключите его, а затем вновь включите. После этого запустите калибровочный цикл. Убедитесь, что значения всех сфер, цилиндров и осей на экране равны нулю.

Предполагаемый источник сжатого воздуха:
EnviroTech Duster 1671 Tech Spray

Спецификация

Тип прибора: Лабораторный прибор, оборудование класса II

Тип измеряемых линз:

Простые линзы, Бифокальные/Трифокальные, и Прогрессивные

Рабочие характеристики

Сфера.....	-25D to + 25D
Шаг диоптрий	0.01D, 0.12D or 0.25D
Цилиндр	-10D to + 10D
Шаг диоптрий	0.01D, 0.12D or 0.25D
Ось	0° to 179°
Шаг оси градусов	1°
Аддитивная величина.....	0D to + 10D
Шаг диоптрий	0.01D, 0.12D or 0.25D
Призма	0 D to 10 D
Шаг диоптрий	0.01D, 0.12D or 0.25D

Диаметры линз:

Необработанная линза 28 до 100 мм

Электрические:

Напряжение..... 100-240 В AC 50/60 Гц

Потребляемая мощность..... 0.10 Amps

Номинал предохранителя Тугоплавкий ,630мА, 250В

Размеры:

Ширина..... 6.5 inches (165.1 мм)

Высота..... 10.6 inches (269.2 мм)

Длина..... 16.0 inches (406.4 мм)

Вес..... 10.4 кг

Условия транспортировки/Хранения

Когда прибор упакован для хранения или транспортировки он выдерживает следующие условия:

- диапазон температуры окружающей среды -20°C (-4°F) до +70°C (158°F)
- относительная влажность от 10% до 90%
- диапазон атмосферного давления 55 кПа до 106 кПа

Воздействие вышеуказанных условий среды не должно превышать 6 дней.

Условия эксплуатации:

При повседневном использовании, прибор выдерживает следующие условия:

- диапазон температуры окружающей среды 10°C (50°F) до +43°C (110°F)
- относительная влажность от 10% до 95%
- диапазон атмосферного давления 500 гПа до 1060 гПа

Гарантии

Данный продукт имеет гарантию Reichert, Inc. («Reichert») против дефектов в материалах и при сборке, при условии нормального использования, в течение 1 года со дня оплаты счета конечным покупателем. (Уполномоченный дилер не считается конечным покупателем.) При этой гарантии, единственная обязанность Reichert состоит в ремонте и замене дефектных частей или всего продукта (на усмотрение Reichert).

Данная гарантия распространяется на новые продукты и не распространяется на продукты, корпус которых вскрывался, которые были каким-либо способом изменены, неправильно использовались, повреждены случайно или по недосмотру, или с удаленным, измененным или затертым серийным номером. Также гарантия не распространяется на продукты, установленные или используемые не в соответствии с прилагаемым Руководством Пользователя, проданные, обслуживаемые, установленные или ремонтируемые не фабрикой Reichert, Техническим Центром Обслуживания, или уполномоченным дилером Reichert.

На лампы, пузырьки, бумагу и другие расходные материалы гарантия не распространяется.

Все претензии по гарантии должны быть направлены в письменном виде на фабрику Reichert, в Технический Центр Обслуживания, или уполномоченному дилеру Reichert, который продал вам продукт, и должны сопровождаться копией счета.

Данная гарантия аннулирует все предыдущие гарантии. Ни какой представитель или другое лицо не уполномочены перекладывать на Reichert дополнительные обязательства. Reichert не несет ответственности за специально нанесенные, случайные или произошедшие по недосмотру повреждения, нарушение гарантийной пломбы или другие повреждения, связанные с дизайном, производством, продажей или использованием продукта.

Патентная гарантия

Если своевременно заявлено о каком-либо действии против покупателя, основанном на претензиях, что прибор нарушает патентное право США, Reichert обеспечит защиту за свой счет и оплатит все расходы и ущерб от таковых действий, при условии, что Reichert будет иметь единоличный контроль над такими действиями (с полной информацией и сопровождением (за счет Reichert) защиты), и над ведением переговоров и выработки компромиссного решения по этому поводу.

Изменения в продукте

Reichert сохраняет за собой право вносить изменения в дизайн или вносить дополнения или усовершенствования в свои продукты, не обязуясь вносить таковые в продукты, выпущенные ранее.

Гарантии

Претензии к недостаткам

Мы проявляем особое внимание к выбору, проверке, перепроверке и упаковке, чтобы устранить возможность ошибки. Если были обнаружены ошибки при транспортировке:

1. При распаковке прибора, тщательно осмотрите упаковочный материал, чтобы убедиться, что ничто не выглядит неправильно.
2. Свяжитесь с дилером, у которого покупали продукт, и сообщите о недостатках. Материалы упаковываются на фабрике и ничего не должно не доставать, если коробка не вскрывалась.
3. Претензии принимаются в течение 30 дней.

Претензии по повреждениям вследствие транспортировки

Наша ответственность по транспортировке ограничивается доставкой продукта в хорошем состоянии в транспортную компанию. Претензии по потере или повреждению при транспортировке, следует предъявлять немедленно непосредственно в транспортную компанию.

Если, при получении, внешняя поверхность упаковки носит признаки грубого обращения или повреждений, следует потребовать, чтобы агент транспортной компании, в квитанции о доставке, сделал отметку о том, что прибор получен в плохом состоянии. Если, в течение 48 часов с момента доставки, обнаружены скрытые повреждения при распаковке и установке, но не заметны внешние повреждения, следует потребовать от транспортной компании сделать отметку «Плохое состояние». Данная процедура необходима дилеру для предъявления требований по возмещению убытков к транспортировщику.

Ремонт и техническое обслуживание

Ремонт и техническое обслуживание прибора должны проводить квалифицированные специалисты, прошедшие обучение в Reichert.

Представитель на территории РФ

ООО «ДИКСИОН»

127422, Россия, Москва, ул. Тимирязевская, д.1

Тел.: +7 495 7800793

Факс: +7 495 9830241

info@dixon.ru

Утилизация

Прибор не производит никаких веществ, загрязняющих окружающую среду. После окончания срока службы прибора, утилизируйте данное оборудование в соответствии с местными законами и постановлениями. Утилизация должна проводиться согласно требованиям СанПин 2.1.7.2790-10 (Класс А).

ПРИМЕЧАНИЯ.



Reichert Inc.
3362 Walden Ave., Depew, NY, 14043 United States
Тел.: +1 (716)-686-4500
Факс: +1 (716)-686-4545
www.reichert.com

Перевод с английского языка на русский язык

Перевод печатей и штампов на Инструкции по эксплуатации (Аппарат для измерения параметров линзы модели AL200)

Апостиль
(Гаагская конвенция от 5 октября 1961 года)

1. Страна: Соединённые Штаты Америки

Настоящий официальный документ

2. был подписан Кристофер Л. Джейкобс
3. выступающим в качестве Секретаря округа
4. скреплён печатью/штампом округа Эри

Удостоверено

5. в Олбани, штат Нью-Йорк
6. 02 мая 2016 года
7. Заместителем Государственного Секретаря с ограниченными полномочиями, штат Нью-Йорк
8. за № А-577924
9. печать/штамп: Штат Нью-Йорк, Государственный департамент
10. подпись /подпись/ Витни А. Кларк, заместитель государственного секретаря с ограниченными полномочиями

(REV: 09/25/12)

Штат Нью-Йорк
Округ Эри

Я, КРИСТОФЕР Л. ДЖЕЙКОБС, Секретарь округа Эри, а также Секретарь Верховного Суда указанного округа, который является одновременно Судом письменного производства, имеющим свою печать, настоящим удостоверяю, что Линда Хаузер,

чьё имя написано в письменном показании, нотариальном свидетельстве или подтверждении приложенного документа, был во время подписания НОТАРИУСОМ, осуществляющим свою деятельность в штате Нью-Йорк и от его имени, должным образом уполномоченный и принёсший присягу, получивший квалификацию для того, чтобы выступать в таком качестве в пределах штата Нью-Йорк; что в соответствии с законом документ, свидетельствующий о его полномочиях, или сертификат о его назначении и квалификации и образец его подписи были зарегистрированы в моём офисе; что в качестве нотариуса он был должным образом уполномочен законами штата Нью-Йорк принимать присяги и заявления, получать и удостоверять свидетельства или подтверждения актов, закладных, доверенностей и других письменных документов на землю, арендованные помещения, недвижимое имущество, могущее быть предметом наследования, оглашённых в качестве доказательства по делу или зарегистрированных в этом штате; опротестовывать уведомления и принимать и удостоверять письменные показания под присягой; и что мне хорошо известен подчёрк этого нотариуса, то есть я сравнил подпись на приложенном документе с образцом его подписи, хранящимся в моём офисе, и считаю подпись подлинной.

В ПОДТВЕРЖДЕНИИ ЧЕГО я поставил здесь свою подпись и печать указанного округа и Судов в Буфалло.

29 апреля 2016 года.

Н.Р. № 7580

Подпись

Кристофер Л. Джейкобс
Секретарь округа Эри

ПЕЧАТЬ: Печать округа Эри * Штат Нью-Йорк

Печать: Секретарь Округа *Округ Эри

Штамп: Райкерт, Инк.

Отдел качества и сертификации

Мэтью Райгерман /подпись/

Дата: 08 апреля 2016 г.

Удостоверено в моем присутствии

08 апреля 2016 г.

Линда Хаузер

Линда Хаузер

Государственный нотариус, штат Нью-Йорк

Правомочен в округе Эри

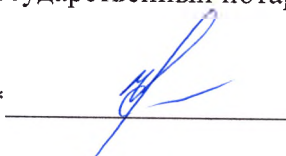
Моя лицензия истекает 13 декабря 2017 г.

Печать: Линда Хаузер

Государственный нотариус * Округ Эри, Н.Й.

Перевод выполнен переводчиком
Чимпоеш Еленой Анатольевной.

*



Город Москва.

Тринадцатого мая две тысячи шестнадцатого года.

Я, Акимов Глеб Борисович, нотариус города Москвы, свидетельствую подлинность подписи, сделанной переводчиком Чимпоеш Еленой Анатольевной в моем присутствии. Личность её установлена.

Зарегистрировано в реестре за № 9-22315

Взыскано по тарифу: 100 рублей

Нотариус:

Всего пронумеровано, пронумеровано
и скреплено печатью _____ листа (ов)
Нотариус:



Apostille

(Convention de La Haye du 5 Octobre 1961)

1. Country: United States of America
This public document
2. has been signed by **Christopher L. Jacobs**
3. acting in the capacity of **County Clerk**
4. bears the seal/stamp of the **county of Erie**

Certified

5. at Albany, New York
6. the 2nd day of May 2016
7. by Special Deputy Secretary of State, State of New York
8. No. A-577938
9. Seal/Stamp
10. Signature



Whitney A. Clark

Whitney A. Clark
Special Deputy Secretary of State

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Бесконтактный тонометр модели 7CR

STATE OF NEW YORK
COUNTY OF ERIE



SS.

I, CHRISTOPHER L. JACOBS, Clerk of the County of Erie, and also Clerk of the Supreme and County Courts for said County, the same being Courts of Record, do hereby certify that

Linda Hauser

whose name is subscribed to the deposition, certificate of acknowledgement, of proof of the annexed instrument, was at the time of taking the same a NOTARY PUBLIC in and for the State of New York: that pursuant to law and commission, or a certificate of his appointment and qualifications and his autograph signature, have been filed in my office: that as such Notary Public he was duly authorized by the laws of the State of New York to administer oaths and affirmations to receive and certify the acknowledgement of proof of deeds, mortgages, powers of attorney and other written instruments for lands, tenements and hereditaments to be read in evidence or recorded in this state, to protect notes and to take and certify affidavits and depositions; and that I am well acquainted with the handwriting of such Notary Public, have compared the signature on the annexed instrument with his autograph signature deposited in my office, and believe that the signature is genuine.

IN WITNESS WHEREOF, I have hereunto set my hand and affixed the seal of said County and Courts at Buffalo.

this *29th* day of *April* 2016

N.P. No. 7568

Christopher L. Jacobs

Christopher L. Jacobs
ERIE COUNTY CLERK

ECCO BLUE-602 (Rev. 1/12) ECC

Reichert, Inc.
Quality and Regulatory Affairs
Matthew Rigerman

Date: *April 25, 2016*



Was acknowledged before me on this

25 day of *April* 2016

Linda Hauser

LINDA HAUSER
Notary Public, State of New York
Qualified in Erie County
My Commission Expires December 13, 20 *17*

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Бесконтактный тонометр модели 7CR



Reichert, Inc.
Quality and Regulatory Affairs
Matthew Rigerman
Date: April 25, 2016



Was acknowledged before me on this
25 day of April 2016

Linda Hauser

LINDA HAUSER
Notary Public, State of New York
Qualified in Erie County
My Commission Expires December 13, 2017

© 2008 Reichert, Inc. (Reichert) – это зарегистрированная торговая марка.

Информация, приведенная в данном руководстве, актуальна на время публикации. Спецификация может изменяться. Reichert, Inc. обладает правами на какие-либо изменения в продукте, описанном в данном руководстве без предупреждения и без проведения этих изменений в уже проданных продуктах.

В соответствии с федеральным законом этот прибор может продаваться только с одобрения врачей.

Сертификат ISO 9001 – Продукция компании Reichert спроектирована и произведена с соблюдением требований стандарта ISO 9001.

Ни одна часть данного руководства не может быть скопирована, сохранена в информационно-поисковой системе, или передана в любой форме и любыми способами (электронными, механическим, записанным на пленке и т.д.) без письменного разрешения от компании Reichert, Inc.

Содержание

Название раздела	Стр.
Введение	4
Назначение	4
Дополнительные функции	4
Предупреждения и предостережения	5
Информация об используемых символах	7
Классификация	8
Транспортировка и хранение	8
Утилизация	8
Установка тонометра	9
Указания по распаковке	12
Компоненты прибора	13
Описание символов команд (иконок)	14
Стандартные настройки	17
Настройки тонометра	18
Настройки принтера	19
Настройка передачи данных	20
Общие установки	20
Инструкция по использованию прибора	21
Регулировка и измерение	23
Демонстрация	26
Считывания с низкой достоверностью	27
Слишком далеко от объектива	28
Печать данных измерения	28
Поддержание в рабочем состоянии	29
Предохранители	29
Уход за корпусом	29
Уход за Упором для лба	29
Уход за Окнами позиционирования глаза	30
Уход за дисплеем	30
Бумага принтера	30
Диагностика и устранение неполадок	31
Экраны помощи	33
Ошибки, связанные с принтером	33
Справочная информация	34
Спецификация продукта	38
Информация для заказа - Аксессуары	38
Гарантия	39

Введение

Поздравляем Вас с покупкой автоматического бесконтактного тонометра Reichert 7CR.

Reichert 7CR - это автоматически калибрующийся бесконтактный тонометр, используемый для измерения внутриглазного давления путем очень мягкого воздушного толчка (толчков), подаваемого на глаз.

Данное Руководство Пользователя разработано как учебник и справочник. Мы рекомендуем вам тщательно изучить данное руководство и следовать всем приведенным в нем указаниям, чтобы обеспечить оптимальную работу вашего нового прибора.

Пожалуйста, сохраните данное руководство, чтобы можно было получить справочную информацию, а также, чтобы им могли воспользоваться другие пользователи. Дополнительные копии можно получить у вашего официального дилера компании Reichert Ophthalmic Instruments или связавшись непосредственно с Отделом по Обслуживанию Покупателей (Customer Service Department) по:

телефону (716) 686-4500,

факсу (716) 686-4555

электронной почте (e-mail) info@reichert.com

Назначение

Тонометр предназначен для измерения внутриглазного давления при определении и диагностике глаукомы.

Дополнительные функции

Reichert 7CR также используют:

- при диагностике отечной/язвенной роговицы;
- во время кератопластики;
- при проникающих травмах.

Предупреждения и предостережения

Компания Reichert, Inc. не несет ответственности за безопасность и надежность работы прибора в следующих случаях:

- если сборка, разборка, ремонт или модификации проведены не уполномоченными дилерами и техническими специалистами;
- если прибор не использовался в соответствии с Руководством Пользователя.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Указания, которые акцентируют внимание на риске получения травм или смерти.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Для правильной работы тонометра Reichert 7CR необходимо, чтобы любой ремонт или сервисное обслуживание производились техническими специалистами, специально обученными в Reichert.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Не засовывайте пальцы в апертуру вокруг объектива.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Данный прибор нельзя использовать в присутствии легко воспламеняющихся анестезиологических растворов, таких как медицинский кислород и закись азота.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Указания, которые акцентируют внимание на риске повреждения прибора.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Во избежание повреждения прибора не рекомендуется использовать для чистки любых частей аппарата растворителей или сильных чистящих растворов (средств). Более подробную информацию смотрите в разделе Сервисное обслуживание.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Использование чистящих средств, содержащих спирт, для чистки жидкокристаллического дисплея (LCD), может привести к повреждению дисплея. Более подробную информацию смотрите в разделе Сервисное обслуживание.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Данный прибор нельзя использовать в присутствии легко воспламеняющихся анестезиологических растворов, таких как медицинский кислород и закись азота.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Переносные и передвижные радиочастотные приборы могут повлиять на результаты измерения медицинского электрического оборудования.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Внутренняя электрическая схема прибора содержит устройства, чувствительные к электростатическим разрядам, которые могут среагировать на статическое электричество от тела человека. Не открывайте крышку прибора, не предприняв соответствующие меры предосторожности.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Использование медицинского электрического оборудования требует особых мер безопасности относительно электромагнитного излучения. Установка и введение в эксплуатацию такого оборудования должны происходить в соответствии с информацией об электромагнитной совместимости, приведенной в сопроводительной документации.

Reichert 7(CR (Corneal Response), с функцией измерения офтальмотонуса с учетом биомеханических свойств роговицы)Руководство пользователя – 16060-101 Rev. B

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Данный прибор нельзя использовать вблизи высокочастотного хирургического оборудования.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Данный прибор нельзя использовать в присутствии легко воспламеняющихся анестезиологических растворов, таких как медицинский кислород и закись азота.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Переносные и передвижные радиочастотные приборы могут повлиять на результаты измерения медицинского электрического оборудования.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Внутренняя электрическая схема прибора содержит устройства, чувствительные к электростатическим разрядам, которые могут среагировать на статическое электричество от тела человека. Не открывайте крышку прибора, не предприняв соответствующие меры предосторожности.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Использование медицинского электрического оборудования требует особых мер безопасности относительно электромагнитного излучения. Установка и введение в эксплуатацию такого оборудования должны происходить в соответствии с информацией об электромагнитной совместимости, приведенной в сопроводительной документации.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Данный прибор нельзя использовать вблизи высокочастотного хирургического оборудования.

Информация об используемых символах

На приборе используются следующие символы:



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ - указывает на важные инструкции по работе оборудования и поддержанию его в рабочем состоянии, включенные в данное Руководство Пользователя



Продукт типа B, оборудование класса I, непрерывная работа



Мощность переменного тока (переменный ток)



Заземление



ВКЛ/ВЫКЛ



Дата выпуска



Каталожный номер



Утилизация как электрического и электронного оборудования



Соответствие директиве о медицинском оборудовании 93/42/EEC



Знак, выданный Intertek ETL Semko, о соответствии всем электрическим стандартам

Классификация

Reichert 7CR относится к оборудованию класса I.

Оборудование класса I - это оборудование, в котором защита от электрического удара не ограничивается только электрической изоляцией. При разработке в него включены дополнительные средства безопасности, которые обеспечивают соединение оборудования с защитным заземляющим проводником, имеющимся в проводе сети напряжения, таким образом, чтобы все доступные металлические части не могли оказаться под напряжением в случае пробоя основной изоляции.

Reichert 7CR относится к оборудованию класса B.

Оборудование класса B обеспечивает адекватную степень защиты от электрического удара, в отношении допустимых токов утечки и надежности соединения с защитным заземлением.

Reichert 7CR относится к оборудованию IPXO.

Оборудование IPXO - это оборудование, не имеющее защиты от попадания воды.

По способу работы Reichert 7CR является прибором непрерывной работы (Continuous Operation instrument).

В соответствии с федеральным законом этот прибор может продаваться только с одобрения врачей.

Транспортировка и хранение

При транспортировке и хранении тонометр в запечатанном виде может выдерживать следующие условия:

- температура окружающей среды: от -40°C до $+70^{\circ}\text{C}$ (-40° - $+158^{\circ}\text{F}$);
- относительная влажность воздуха: от 10 % до 80 %;
- атмосферное давление: от 50.0 кПа до 106.0 кПа

При критических условиях, приведенных выше, тонометр должен находиться не более 15 недель.

Утилизация

Прибор не производит никаких веществ, загрязняющих окружающую среду. После окончания срока службы прибора, утилизируйте данное оборудование в соответствии с местными законами и постановлениями.

Утилизация должна проводиться согласно требованиям СанПин 2.1.7.2790-10 (Класс А).

Reichert 7(CR (Corneal Response), с функцией измерения офтальмотонуса с учетом биомеханических свойств роговицы)Руководство пользователя – 16060-101 Rev. B

Установка тонометра

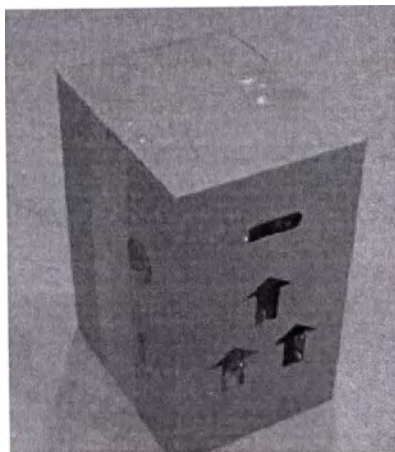
Предприняты все меры предосторожности, чтобы доставить автоматический тонометр Reichert 7CR в целостности до конечного пользователя. Упаковка и способ упаковки специально разработаны для транспортировки данного прибора. Сохраните упаковку для дальнейшей транспортировки прибора при необходимости.

Указания по распаковке

Извлеките упаковочный материал и коробки с прибором, как показано на рисунке снизу.



Контейнер для перевозок



Внутренняя коробка



Открытая внутренняя коробка

Reichert 7(CR (Corneal Response), с функцией измерения офтальмотонуса с учетом биомеханических свойств роговицы) Руководство пользователя – 16060-101 Rev. B

Прибор упакован в контейнер для перевозок, чтобы избежать его повреждения при транспортировке. Перед началом работы с прибором ознакомьтесь с инструкцией по эксплуатации.

1. Извлеките коробку с комплектующими деталями из контейнера для перевозок.

Коробка с комплектующими содержит:

- кабель питания;
- запасная бумага для принтера (2 рулона);
- инструкция по эксплуатации.

2. Извлеките из контейнера для перевозок пенопластовые футляры (4 шт., по одному в каждом углу контейнера).

3. С помощью ручек, находящихся на обеих сторонах внутренней коробки, вытащите коробку с прибором из контейнера для перевозок.

4. Положите коробку с тонометром на бок и удалите упаковочный скотч.

5. Удалите пенопластовый футляр и дополнительный уплотнитель в основании коробки. Выньте тонометр Reichert 7CR из внутренней коробки.

6. Извлеките тонометр Reichert 7CR из пластиковой упаковки и поставьте на надежную поверхность.

7. Уберите упаковочный материал в безопасное место, чтобы при необходимости транспортировки тонометра им воспользоваться.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Во избежание несчастных случаев или поломки прибора, убедитесь, что на тонометр подается рабочее напряжение, характеристики, которого приведены на шильдике рядом с разъемом для кабеля электропитания.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Для защиты от риска возгорания, заменяйте предохранители только предохранителями того же номинала и типа.
(используйте предохранители T 2.50 АН, 250 V)

1. После того, как прибор надежно установлен, подключите его к электросети с помощью кабеля питания, находящийся в наборе комплектующих деталей. Переключите

выключатель ON/OFF в положение «|». Разъем для кабеля питания находится на задней стенке прибора (см. стр. 12, пункт 8).

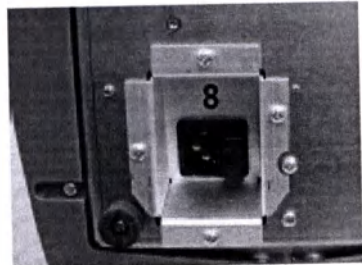
2. Перед началом работы с прибором внимательно прочитайте инструкцию по эксплуатации.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не открывайте внешнюю крышку прибора и не пытайтесь отремонтировать его самостоятельно, внутри нет частей, которые может обслуживать пользователь. Ремонт и техническое обслуживание прибора должны проводить квалифицированные специалисты, прошедшие обучение в Reichert.

Компоненты прибора



1. **Дисплей:** отображает результаты измерений.

2. **Крышка принтера:** для доступа к бумаге (чтобы открыть крышку, нужно на нее нажать).

3. **Упор для лба:** регулирующий механизм, который двигается вправо/влево для правильного положения пациента.

4. **Объектив:** воздушная трубка, осуществляющая (из которой происходит) воздушный «выстрел».

5. **Отметки, регулирующие угол глазной щели (справа и слева):** регулирующие отметки, которые показывают вертикальное положение центра глаза пациента.

6. **Переключатель ON/OFF:** переключатель для контроля питания, подаваемого на прибор. «О» показывает, что питание отключено, «|» - питание включено.

7. **USB – порт:** порт для переноса регистрируемых данных.

8. **Разъем кабеля электропитания и гнездо предохранителя:** разъемы для подключения кабеля питания и предохранителя. Одновременно нажмите на верхний и нижний выступы панели предохранителя, чтобы извлечь гнездо предохранителя и сами предохранители. Находятся на задней стенке прибора.

9. **Принтер:** термопринтер встроен в прибор.

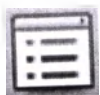
Reichert 7(CR (Corneal Response), с функцией измерения офтальмотонуса с учетом биомеханических свойств роговицы) Руководство пользователя – 16060-101 Rev. B

Описание символов команд (иконок)

Reichert 7CR имеет дружелюбную операционную систему, основанную на иконках/меню, что увеличивает скорость проведения измерений, сокращает время обучения и работы на приборе. Ниже приведены иконки, которые используются при работе с прибором.

Иконка

Описание иконки



МЕНЮ – доступ к вспомогательным разделам меню, таким как установка (setup) и помощь (help)



ИЗМЕРЕНИЕ – проводит измерение однократным воздушным толчком



ТРОЙНОЕ ИЗМЕРЕНИЕ – проводит измерение с помощью трех воздушных толчков



ДЕМОНСТРАЦИЯ – позволяет пациенту почувствовать пробный воздушный «выстрел»



УДАЛЕНИЕ ДАННЫХ – удаляет результаты измерений с Дисплея и из памяти



ПЕЧАТЬ – данные посылаются на принтер



СЕРВИС – отображение информации по техническому обслуживанию/ремонту (сервисной информации)



ОТМЕНА – отмена процесса измерения



ПРОВЕДЕНИЕ (ДАЛЕЕ) – проведение измерения



ВЫБОР – подтверждение выбранных настроек

Стандартные настройки

Reichert 7CR имеет стандартные настройки, установленные производителем. Краткое описание этих настроек приведены ниже. Подробное описание/объяснение каждой настройки приведены на страницах 17 - 20.

Ниже приведены указания для изменения стандартных настроек.

Изменение стандартных настроек:

1. Нажмите (не сильно) на дисплее иконку МЕНЮ (MENU).
2. Нажмите на дисплее иконку СТРЕЛКА ВВЕРХ/ВНИЗ для выбора пункта меню, который нужно изменить (напр. Настройка Принтера(Printout Setup)).
3. Нажмите на дисплее иконку ВЫБОР (Select), чтобы на экране отобразились параметры и настройки выбранного пункта меню.
4. Нажмите на дисплее иконку СТРЕЛКА ВВЕРХ/ВНИЗ, чтобы переместить курсор на параметр, который нужно изменить.
5. Нажмите на дисплее иконку ВЫБОР (Select), чтобы активировать (активизировать) выделенный (ярко освещенный) параметр.
6. Нажмите на дисплее иконку СТРЕЛКА ВПРАВО/ВЛЕВО, чтобы переместить курсор на нужное значение параметра.
7. Нажмите иконку ВЫБОР (Select), чтобы активировать выделенное значение.
8. Нажимайте на дисплее иконку НАЗАД, пока не вернетесь в Основное Меню.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Не нажимайте на экран острыми предметами. Это может испортить дисплей.

Иконка

Описание иконки



МЕНЮ – доступ к разделам меню, таким как установки (Setup) и помощь (Help)



НАЗАД – возврат к предыдущему разделу меню



СТРЕЛКА ВПРАВО – используется в разделе меню Настройка (Setup) для перемещения вправо по горизонтали



СТРЕЛКА ВЛЕВО – используется в разделе меню Настройка (Setup) для перемещения влево по горизонтали



СТРЕЛКА ВНИЗ - используется в разделе меню Настройка (Setup) для перемещения вниз по вертикали



ВЫБОР (Select) - используется в разделе меню Настройка (Setup) для активации нового параметра или значения

Тонометр поставляется с установленным набором параметров измерения, распечатки, передачи данных и прочее, используемых по умолчанию. При необходимости эти установки можно изменить, чтобы настроить прибор под оператора/пациента. Чтобы изменить стандартные настройки следуйте указаниям, приведенным на стр. 14, Установка тонометра, Стандартные настройки.

Изменение настроек

Тонометр имеет следующие стандартные настройки:

Настройки Тонометра: (стр. 17)

Давление: кПа mmHg (мм. рт. ст.)

Настройки Принтера: (стр. 18)

Формат даты: MDY DMY YMD
(месяц-день-год) (день-месяц-год) (год-месяц-день)

Формат времени: AM/PM (утро/вечер) 24 HR (часа)

Дата: 12/18/2007

Время: 05:00 PM

Принтер: ON (вкл.), OFF (выкл.)

Производитель: Reichert

Настройки порта передачи данных: (стр. 19)

Скорость передачи данных в бодах: 1200, 2400, 4800, 9600, **19200**

Четность: None (Нет), Even (Четное число), Odd (Нечетное)

Бит данных (информации): 7, **8**

Стоп-бит (стоповый бит): 1, 1.5, **2**

Общие установки: (стр. 20)

Язык: Eng, Fra, Deu, Esp, Por, Ita

(английский, французский, немецкий, испанский,
португальский, итальянский)

Звук:

On (вкл.), Off (выкл.)

Режим ожидания (выключения):

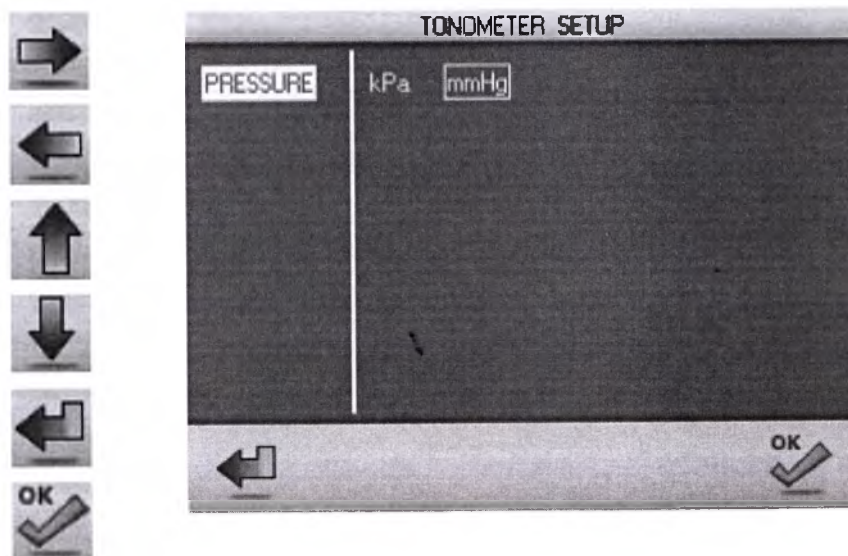
5, **10**, 20, 90

Контрастность (четкость):

- ||||| ||| +

Примечание: Стандартные установки выделены **Жирным** шрифтом.

Настройки тонометра



В меню «Настройка Тонометра» (Tonometer Setup) доступны следующие опции (функции):

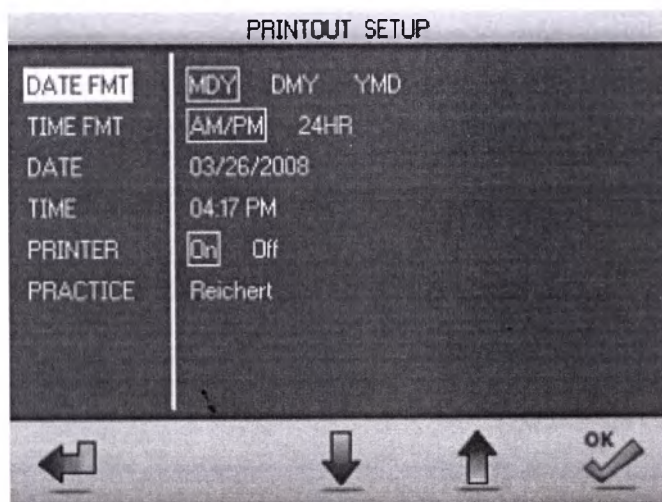
Параметры

ДАВЛЕНИЕ
(PRESSURE)

Настройки

Можно выбрать килоПаскль (кПа) или мм. рт. ст. (mmHg)

Настройки Принтера



В разделе меню «Настройки Принтера» (Printout Setup) доступны следующие опции (функции):

Параметры

Настройки

ФОРМАТ ДАТЫ
(DATE FMT)

Выберите формат даты, который будет выводиться при распечатке результатов измерения:

D = день, M = месяц, Y = год

ФОРМАТ ВРЕМЕНИ
(TIME FMT)

Выберите формат времени: AM/PM (утро/вечер) или 24 HR (часа)

ДАТА (DATE)

Измените на текущую дату. Для увеличения или уменьшения значений используйте иконки PLUS (+) или MINUS (-). Затем подтвердите введенные значения с помощью иконки ВЫБОР (SELECT)

ВРЕМЯ (TIME)

Поставьте текущее время. Для увеличения или уменьшения значений используйте иконки PLUS (+) или MINUS (-). Затем подтвердите введенные значения с помощью иконки ВЫБОР (SELECT)

ПРИНТЕР (PRINTER)

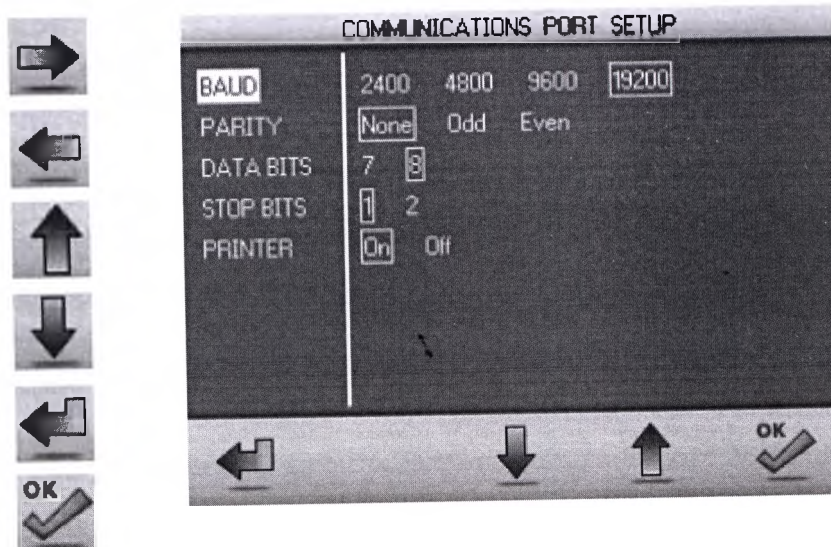
Опция, которая устанавливает состояние принтера, т.е. печатать (ON) или не печатать (OFF) при нажатии иконки ПЕЧАТЬ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ
(PRACTICE)

В нижней части листа-распечатки может выводиться более 30 знаков (букв или цифр). Чтобы изменить запись, используйте иконки PLUS и MINUS для перемещения по алфавиту. При нахождении необходимой буквы, используйте иконки СТРЕЛКА ВПРАВО/ВЛЕВО для перемещения по горизонтали к следующей букве. Для выхода нажмите иконку ВЫБОР,

затем иконку НАЗАД.

Настройка передачи данных



Reichert 7CR может передавать данные на внешние устройства, такие как компьютер например, через USB-порт.

В разделе меню «Настройка Передачи данных» (Communications Setup) доступны следующие опции (функции):

Параметры

Настройки

СКОРОСТЬ ПЕРЕДАЧИ
ДАННЫХ В БОДАХ
(BAUD)

Количество данных, передаваемых в единицу времени, единица измерения - бит в секунду (бит/сек)

ЧЕТНОСТЬ (PARITY)

Биты, добавляемые к данным передачи, используются для обнаружения ошибок при передаче. None (Нет), Even (Четное число), Odd (Нечетное число) – доступные опции.

БИТ ДАННЫХ
(DATA BITS)

Количество битов, которые заменяют одно слово при передаче. Обычно используют 7 или 8 бит.

СТОП-БИТ
(СТОПОВЫЙ БИТ)
STOP BITS

Число бит, которые добавляются в конце передаваемого слова, для обозначения окончания передачи. Обычно используются значения: 1, 1.5, или 2 бита.

ПОТОК (FLOW)

Значения, используемые для контроля процесса передачи данных между отправителем и получателем. Часто называется «рукопожатием». Могут контролироваться как прибором, так и программой, или не контролироваться совсем

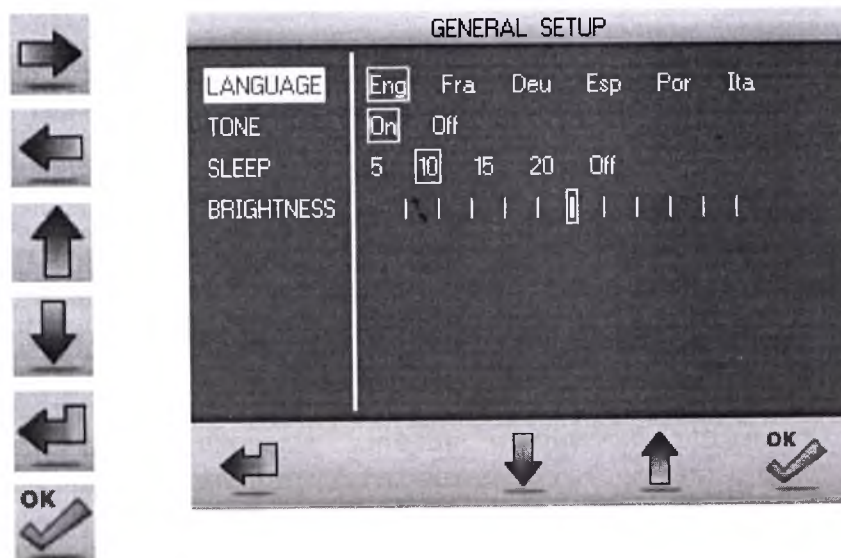
ПРИНТЕР (PRINTER)

Опция, которая устанавливает состояние принтера, т.е. печатать (ON) или не печатать (OFF) при нажатии иконки ПЕЧАТЬ. Если принтер выключен (OFF), осуществляется

Reichert 7(CR (Corneal Response), с функцией измерения офтальмотонуса с учетом биомеханических свойств роговицы)Руководство пользователя – 16060-101 Rev. B

только передача результатов измерения через USB-порт. Если принтер включен (ON), осуществляется как распечатка результатов измерения, так и их передача через USB-порт.

Общие установки



В разделе меню «Общие Установки» (General Setup) доступны следующие опции:

Параметры

ЯЗЫК
(LANGUAGE)
ЗВУК (TONE)

РЕЖИМ ОЖИДАНИЯ
(SLEEP)

КОНТРАСТНОСТЬ
(CONTRAST)

Настройки

Перечень языков, которые могут быть использованы для надписей на дисплее
Звуковой сигнал может быть выключен (OFF) или включен (ON)

Определение отрезка времени бездействия прибора, после которого прибор переходит в режим «ожидания» (в режиме «ожидания» дисплей гаснет (темнеет)). Для того чтобы вывести («разбудить») тонометр из режима «ожидания», нажмите любую кнопку управления

Отрегулируйте контрастность дисплея, перемещая курсор по шкале контрастности

Инструкция по использованию прибора

Обозначение и описание параметров измерения:

- IOPg – Внутриглазное давление по Гольдману. В среднем значения параметра IOPg соответствуют результатам, полученным с помощью профессионального, правильно откалиброванного аппланационного тонометра Гольдмана (GAT).
- IOPcc – Роговично-компенсированное внутриглазное давление (ВГД). При измерении IOPcc используются биомеханические свойства роговицы с учетом известного внутриглазного давления, на которое в незначительной степени влияют такие свойства, как упругость и толщина роговицы.
- Score (оценка достоверности) – это показатель достоверности измерений по шкале от 1 до 10 (1 – самая низкая степень достоверности, 10 – самая высокая степень достоверности). Чем выше оценка, тем выше достоверность данных измерения. Если оценка ниже 3, то измерение будет помечено звездочкой. В этом случае рекомендуется провести повторное измерение.

Примечание: Если значение параметра IOPcc выше значения IOPg, то это означает, что при использовании традиционных методов тонометрии показания внутриглазного давления для данного пациента могут быть занижены.

Примечание: Если значение IOPcc ниже значения IOPg, то это означает, что при использовании стандартных методов тонометрии показания внутриглазного давления для данного пациента могут быть завышены.

Регулировка и Измерение

Как только тонометр Reichert 7CR подсоединен к сети электропитания, в первую очередь начнется автоматическая проверка настроек. После завершения калибровки на дисплее появится исходное изображение (см. рисунок ниже).



Reichert 7(CR (Corneal Response), с функцией измерения офтальмотонуса с учетом биомеханических свойств роговицы) Руководство пользователя – 16060-101 Rev. B

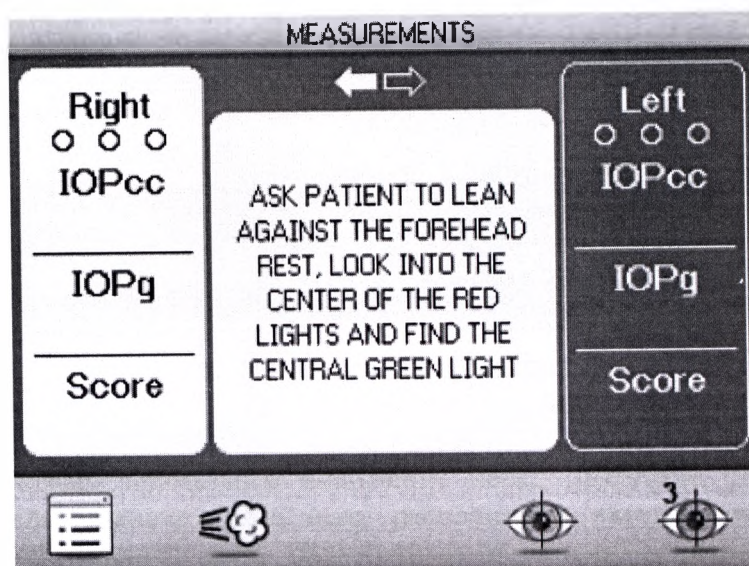
Затем на дисплее появится сообщение передвинуть Упор для лба до упора влево или вправо, пока он не встанет в правильное положение, если он не был сдвинут заранее. В данном окне оператор может войти в Основное меню, продемонстрировать пациенту как ощущается толчок воздуха, или начать процесс измерения.



Демонстрация

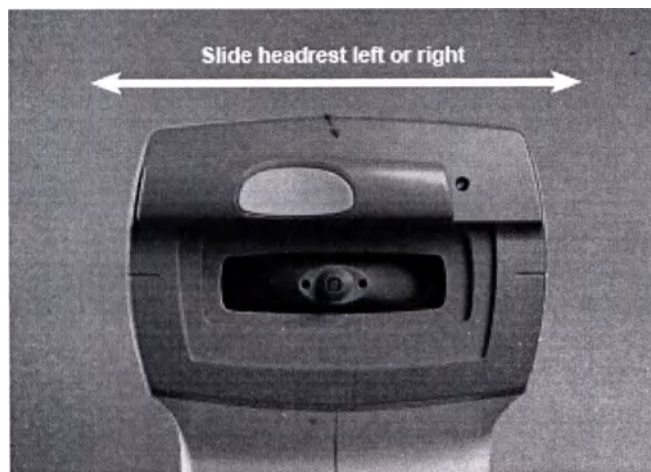
	Нажатие кнопки под иконкой DEMO (ДЕМОНСТРАЦИЯ) инициирует толчок воздуха. Данная функция может быть использована, чтобы продемонстрировать пациенту как ощущается толчок воздуха.
--	---

Каждый раз, когда прибор осуществляет демонстрацию, проводится внутренняя проверка систем Reichert 7CR, чтобы удостовериться в оптимальной работе прибора.



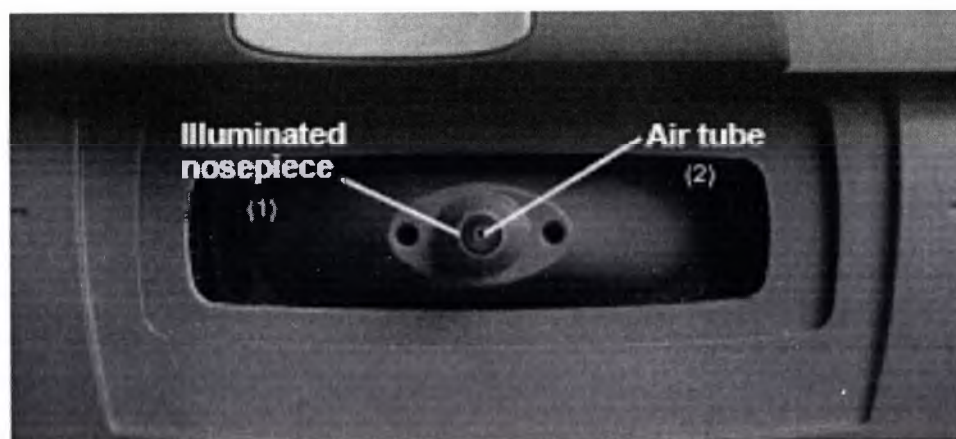


Примечание: Иконка ДЕМОНСТРАЦИЯ не будет показана на дисплее, если на экране отображены результаты измерения. Для того чтобы на экране появилась иконка ДЕМОНСТРАЦИЯ, нажмите иконку ОТМЕНА.



Перемещение Упора для лба влево/вправо

Reichert 7CR имеет упор для лба, перемещающийся вправо/влево, что позволяет прибору автоматически определить измерение какого глаза будет проводиться. При проведении измерения упор нужно полностью сдвинуть вправо или влево. Перед проведением измерения необходимо установить упор для лба в требуемое положение.

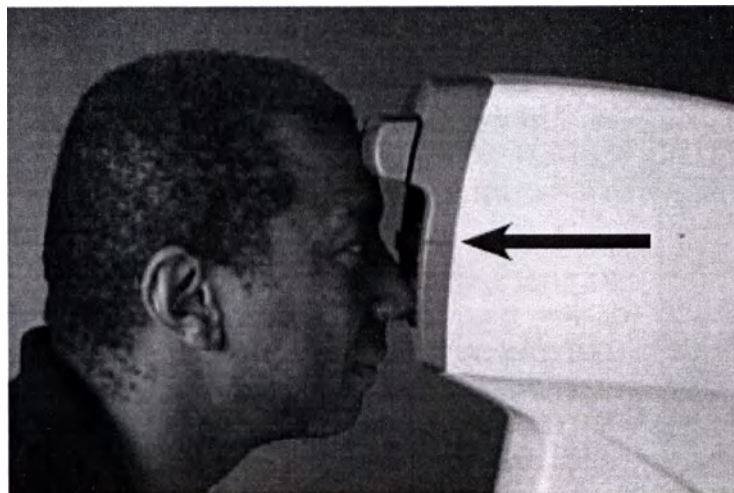


где, (1) – Насадка объектива;
(2) – Воздушная трубка

Если пациент занимает правильное положение перед прибором, то он легко увидит фиксирующую цель. Фиксирующая цель расположена внутри воздушной трубки и представляет собой зеленый свет, окруженный красными точками. Для проведения измерения пациент должен смотреть на зеленую цель. Если пациент не видит зеленого

Reichert 7(CR (Corneal Response), с функцией измерения офтальмотонуса с учетом биомеханических свойств роговицы)Руководство пользователя – 16060-101 Rev. B

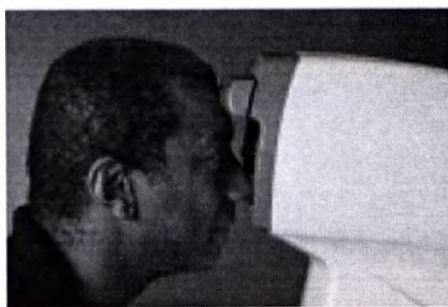
света, оператору следует уточнить у пациента, видит ли он красный свет. Если пациент видит красные точки, то система автоматически выводит фиксирующую цель в поле зрения пациента.



РАСПОЛОЖЕНИЕ ПАЦИЕНТА ПЕРЕД ПРИБОРОМ:

Подберите высоту столика с прибором так, чтобы отметки, регулирующие угол глазной щели, по бокам тонометра находились на уровне глаз пациента.

Пациент должен медленно наклониться вперед, и упрется лбом в мягкую подушечку, расположенную в центре Упора для лба. Голова пациента должна быть расположена прямо; перпендикулярно передней стороне прибора (голова не должна быть наклонена). Кроме того, подбородок и нос пациента должны быть расположены как можно ближе к передней панели прибора.



Правильное положение
(подбородок близко к прибору)



Неправильное положение
(подбородок отведен от прибора)

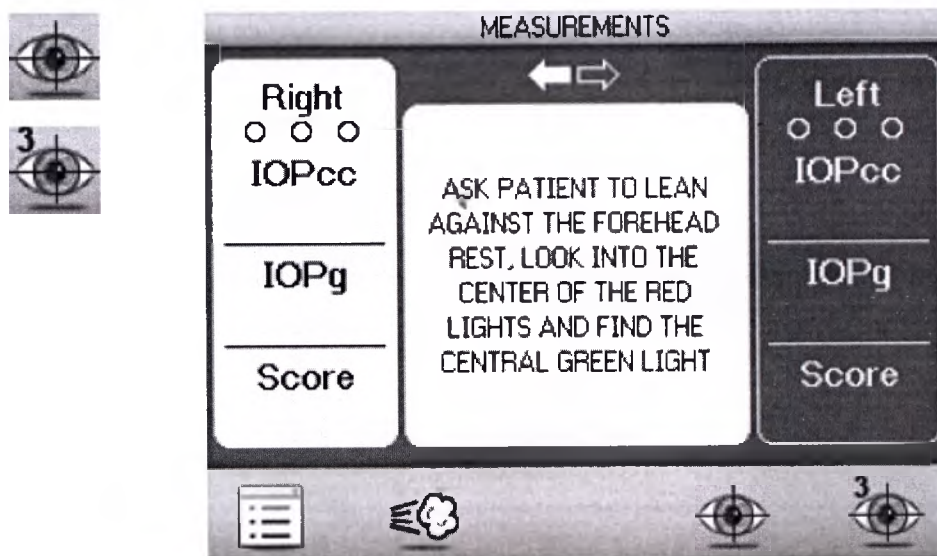
Посмотрите на правую картинку. На ней можно увидеть, что между подбородком пациента и прибором есть большое расстояние. Тонметр расположен слишком низко, из-за чего пациенту приходится наклонять голову вниз. В этом случае, пациент не увидит фиксирующую цель и может не произойти автоматическое определение системой глаза пациента.

Для проведения измерения, нажмите на одну из иконок измерения.

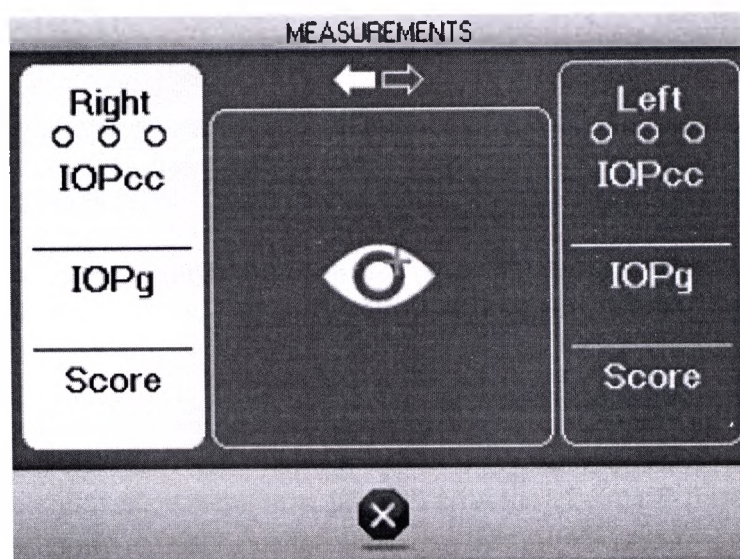
- При нажатии иконки ИЗМЕРЕНИЕ (один толчок), произойдет измерение давления одним воздушным толчком.

Reichert 7(CR (Corneal Response), с функцией измерения офтальмотонуса с учетом биомеханических свойств роговицы)Руководство пользователя – 16060-101 Rev. B

- При нажатии иконки ТРОЙНОЕ ИЗМЕРЕНИЕ (три толчка), произойдет измерение с помощью трех быстрых толчков.



Примечание: Для получения быстрых и точных результатов измерения попросите пациента моргнуть несколько раз, и непосредственно перед измерением держать оба глаза открытыми, не моргая. Также попросите пациента сидеть прямо и смотреть прямо на зеленую фиксирующую цель.



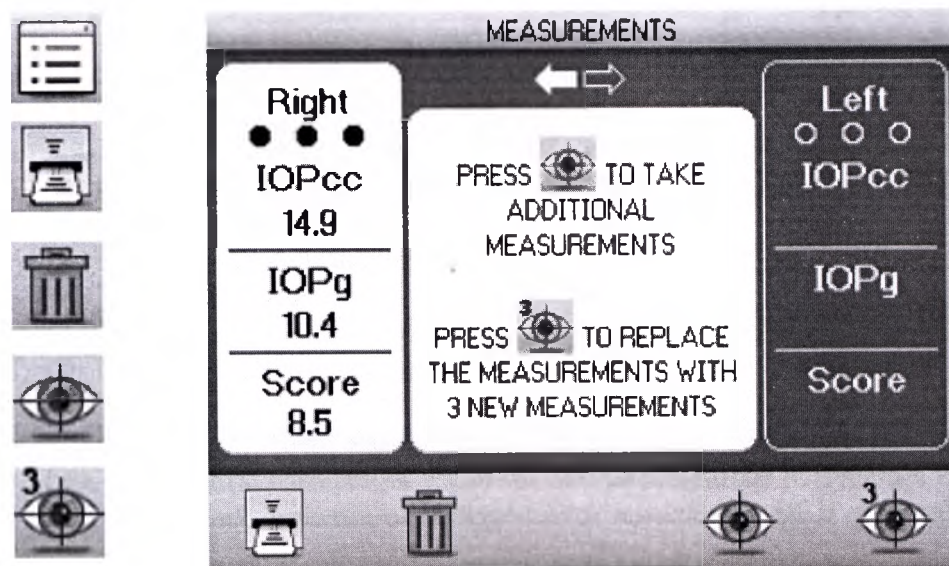
Во время настройки системы и измерения, на дисплее будет отображаться положение воздушной трубки в соответствии с центром роговицы. Как только система настроится на верхнюю точку глаза, иконка измерения переместится в центр экрана и примет вид (+).

Reichert 7(CR (Corneal Response)), с функцией измерения офтальмотонуса с учетом биомеханических свойств роговицы)Руководство пользователя – 16060-101 Rev. B

Как только система отрегулирована (настроена), происходит воздушный «выстрел» или «толчки», и проводится измерение. При этом на экране автоматически отображаются результаты измерения.

Примечание: Если прибор испытывает трудности с регистрацией глаза пациента (например, он настраивается, но не проводит считывание), требуется попросить пациента:

- Остаться в прежнем положении и постараться не двигаться, или быстро поморгать.
- Открыть глаза пошире
- Расположить голову пациента в соответствии с инструкциями, приведенными выше.



Количество измерений

Кружочки над результатами измерения давления правого или левого глаза, обозначают количество уже проведенных измерений. Закрашенные кружки показывают число последовательных измерений.

Примечание: Для того чтобы проверить достоверность получаемых результатов, рекомендуется проводить три последовательных измерения на одном глазу.

Оценка достоверности

Для объективной оценки достоверности результатов измерения в тонометре Reichert 7CR используется улучшенная функция «оценки». Достоверность результатов оценивается по шкале от 0 до 10, чем выше значение показателя, тем выше степень достоверности результатов измерения.

Результаты измерения

Reichert 7(CR (Corneal Response), с функцией измерения офтальмотонуса с учетом биомеханических свойств роговицы)Руководство пользователя – 16060-101 Rev. B

При проведении измерения на одном глазу результаты измерения параметров IOPg, IOPcc и Score (оценка достоверности) будут отображены на экране. Если проводится несколько измерений на одном глазу и происходит расчет оценки достоверности для каждого измерения, то на экране будут отображены средние значения всех параметров. Если оценка достоверности какого-либо измерения в серии измерений выше, чем достоверность предыдущего результата, то происходит автоматическая замена данных на результаты измерения с более высокой степенью достоверности.

Проведение измерения на другом глазу

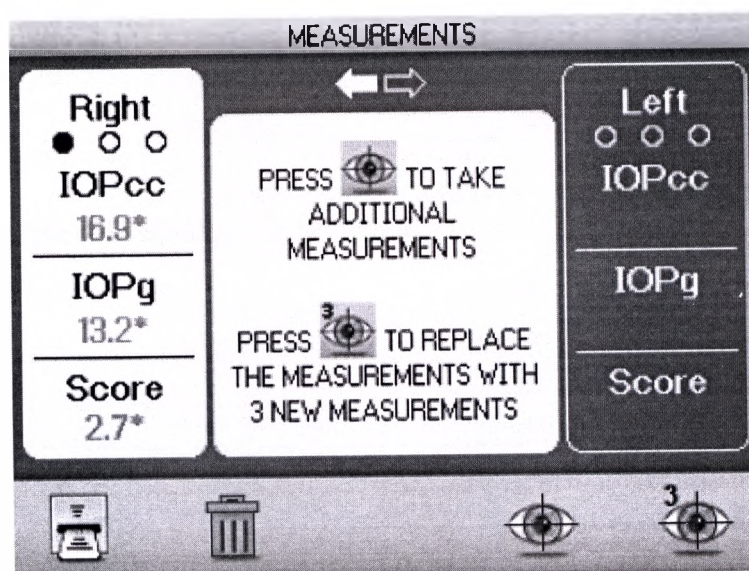
При проведении измерения ВГД на другом глазу можно выполнить следующие действия:

- (а) для измерения давления на другом глазу необходимо передвинуть Упор для лба в другую сторону.
- (б) Все данные измерения могут быть удалены, и на данном глазу можно провести дополнительные измерения. Для этого нажмите на иконку УДАЛЕНИЕ ДАННЫХ.
- (с) Для распечатки результатов измерения нажмите иконку ПЕЧАТЬ.

Примечание: Если иконку ПЕЧАТЬ нажать после проведения измерения на обоих глазах, то будут распечатаны результаты измерения, как с правого, так и левого глаза.

Примечание: После завершения измерения ВГД пациента необходимо либо удалить, либо распечатать результаты измерения. Если вы оставите данные измерения на экране, то это может привести к «смешиванию» результатов измерения ВГД при обследовании другого пациента

Считывание с низкой достоверностью

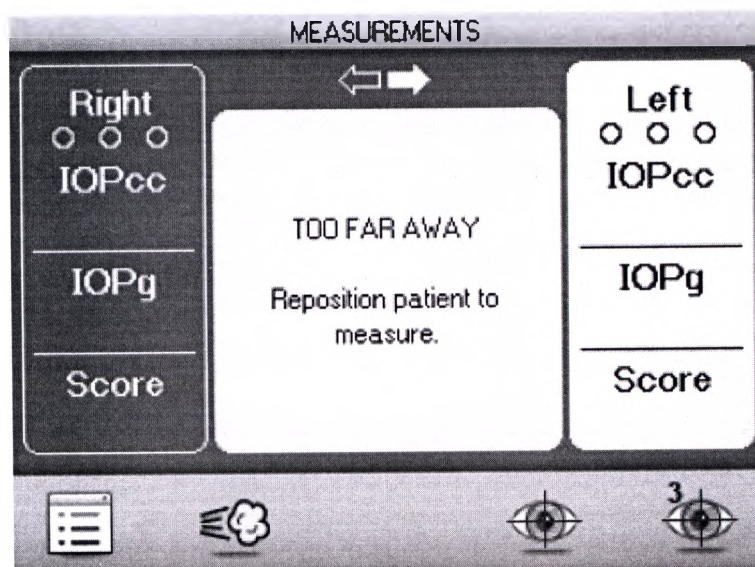


Измерение, определенное системой как «Результат с низкой достоверностью», выделяется оранжевым цветом и помечается звездочкой. Чтобы заменить данные с низкой достоверностью нужно провести дополнительное измерение.

Примечание: Бывает, что у пациентов после рефрактивной хирургии, с патологиями роговицы и с глаукомой, при проведении измерения ВГД постоянно наблюдаются результаты с низкой достоверностью. Значения ВГД, основанные на максимально допустимых показателях достоверности, следует рассматривать как верные.

Сообщения о неправильном расположении пациента

В ходе процесса измерения, Reichert 7CR может обнаружить ситуацию, в которой пациент находится в неправильном положении. Различные сообщения об ошибке информируют оператора о том, что глаз пациента находится. Слишком далеко от объектива, В крайнем левом положении, В крайнем правом положении, Слишком высоко, Слишком низко или Слишком близко к объективу. Если это произошло, прибор отодвигается назад от пациента и выводит сообщение об ошибке. Пример сообщения об ошибке приведен на рисунке ниже.



Если возникла такая ситуация, попросите пациента отодвинуться от прибора, заново усадите его, и проведите несколько измерений.

Печать данных измерений



Чтобы распечатать данные измерений нажмите иконку ПЕЧАТЬ.

Образец распечатки приведен ниже.

Name: _____			
03/17/2010		02:27 PM	
	IOPcc	IOPg	Score
(R)	23.2	21.5	8.5
(L)	22.8	21.5	8.0
Reichert			

Образец распечатки



Если Вы решили не распечатывать данные измерения, нажмите иконку УДАЛЕНИЕ ДАННЫХ. Это действие удалит все данные из памяти прибора и с экрана. Теперь прибор готов к работе со следующим пациентом.

Поддержание в рабочем состоянии

Предохранители

Предохранители расположены рядом с сетевым разъемом (см. стр. 12, пункт 8). Просто замените предохранители на T 2.50 АН 250V, как описано на панели у сетевого разъема.

Внутренний предохранитель расположен на плате ввода напряжения питания внутри прибора.

Примечание: Замену внутреннего предохранителя может осуществлять только квалифицированный обслуживающий персонал.

Уход за корпусом (чистка корпуса)

Протирайте корпус прибора чистой, мягкой тряпочкой, смоченной в слабом чистящем растворе (1 мл жидкого чистящего мыла на литр чистой, профильтрованной воды (не более 5 микрон)).

Уход за упором для лба

Из соображений гигиены, после каждого пациента протирайте упор для лба чистой тряпочкой, смоченной в слабом чистящем растворе (1 мл жидкого чистящего мыла на литр чистой, профильтрованной воды (не более 5 микрон)).

Примечание: При необходимости санитарной обработки подушечки для лба, используйте стерильные салфетки.

Уход за Окнами Позиционирования глаза

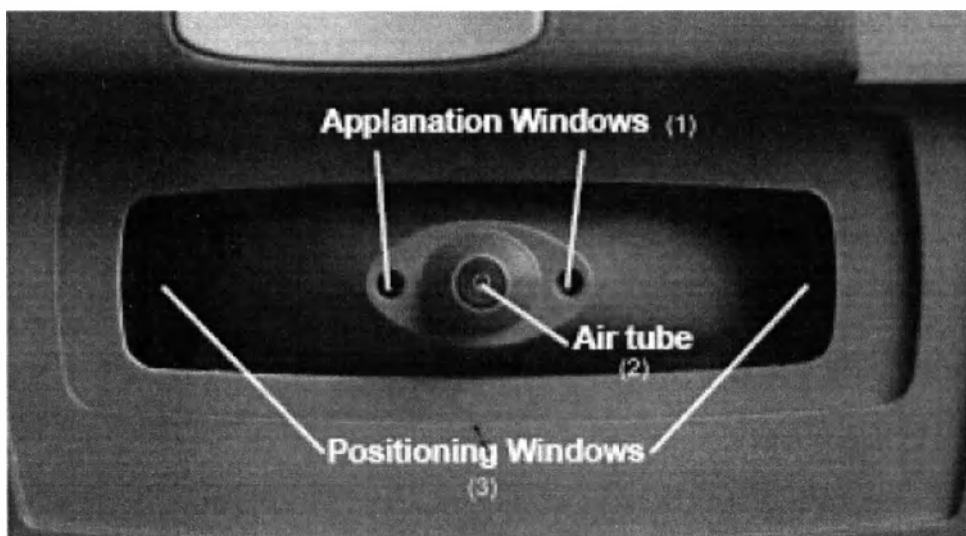
Если Окна Позиционирования глаза и Окна Аппланации (системы измерения) закупорены каким-либо загрязняющим веществом, происходит ухудшение (ослабление) настройки прибора. При этом система может не распознавать или не устанавливать центр глаза. В результате, прибор не сможет найти центр глаза либо определит его неправильно, из-за чего тонометр не сможет провести измерение или произойдет считывание с низкой достоверностью.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Для чистки объектива не используйте спиртосодержащие растворы, растворители или сильные чистящие средства, иначе повредите объектив.

1. Прочистите Окна Позиционирования глаза и Окна Аппланации (системы измерения) чистой ватной палочкой, смоченной в слабом чистящем растворе (1 мл жидкого чистящего мыла на литр чистой, профильтрованной воды (не более 5 микрон)).
2. Удалите оставшуюся пыль или инородные частицы, используя только сухой, чистый сжатый воздух под давлением не выше 620 кПа.



- где, (1) – Окна Аппланации (системы измерения)
 (2) – Воздушная трубка
 (3) – Окна Позиционирования глаза

Уход за дисплеем

Для чистки дисплея используйте чистую, мягкую ткань, смоченную в нейтральном чистящем растворе или в этаноле. Не используйте химические растворители, кислотные или щелочные растворы.

Бумага принтера

Чтобы поменять бумагу, нужно открыть крышку отделения для бумаги. Удалите картонный валик и вставьте новый рулон термической бумаги, как показано на рисунке ниже. Чтобы заказать запасную термическую бумагу, свяжитесь с вашим дилером, и попросите бумагу для термопринтера.



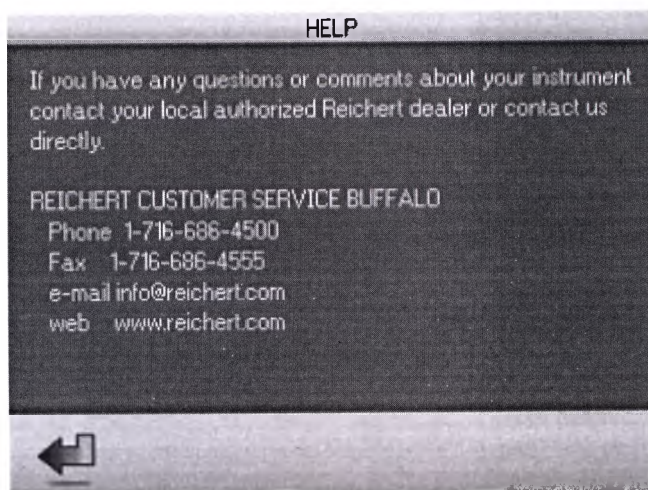
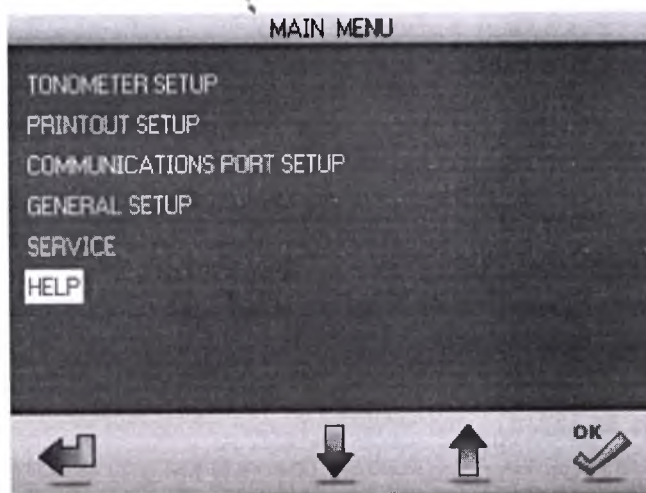
Замена бумаги в принтере

Диагностика и устранение неполадок

Экраны помощи

Reichert 7CR имеет экраны помощи, которые содержат полезную информацию и подсказки по работе с прибором. Эти экраны предназначены для использования в качестве быстрого справочника.

Чтобы получить доступ в меню ПОМОЩЬ, нажмите иконку МЕНЮ. Нажимайте иконку СТРЕЛКА ВНИЗ, пока курсор не окажется на пункте HELP (ПОМОЩЬ). Нажмите иконку ВЫБОР (SELECT), чтобы на дисплее появилось окошко раздела ПОМОЩЬ.



Ниже приведена таблица наиболее часто встречающихся проблем и путей их решения для Reichert 7CR.

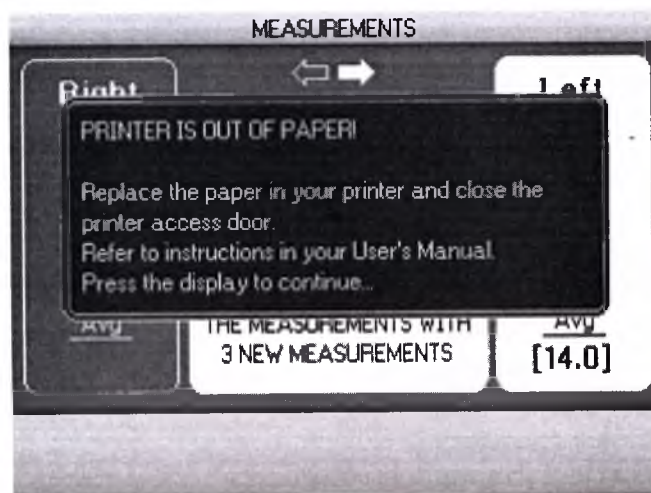
Описание	Возможная причина	Решение
Экран пуст	Прибор перешел в режим ожидания Переключатель ON/OFF в положении OFF (ВЫКЛ.) Установлен слишком низкий уровень контрастности Перегорел(и) предохранитель(и)	Нажмите любую кнопку Переключите выключатель в положение « » Отрегулируйте контрастность в меню УСТАНОВКА (SETUP) Замените перегоревший предохранитель (см. стр. 29) Переведите переключатель ON/OFF в положение OFF (ВЫКЛ.), подождите 2 минуты и переключите его в положение ON (ВКЛ.)
Прибор не реагирует на нажатие иконок (кнопок)	Прибор «заблокирован» Сенсорный экран необходимо откалибровать заново	Нажмите на «голубую точку» отражающуюся в различных частях дисплея, чтобы повторно откалибровать сенсорный экран
Появляется сообщение о положении пациента	Пациент не смотрит на зеленый фиксирующий свет светодиода	Скажите ему найти зеленый фиксирующий свет светодиода, затем попросите наклониться вперед и прижаться лбом к упору.
Не находит глаз (передвигается прямо, а затем возвращается назад)	Загрязнены Окна Позиционирования глаза Внешнее освещение мешает (создает помехи) системе установки	Прочистите Окна Позиционирования глаза (см. раздел «Поддержание в рабочем состоянии» данного руководства) Изолируйте источник внешнего освещения (напр., лампа накаливания или инфракрасное излучение) и переместите источник света
Находит только один глаз. Инфракрасные помехи.	Световые помехи со стороны пациента (со стороны объектива)	Переместите (удалите) помехи (напр., источник инфракрасного излучения)
Не производит считывание	Пациент занял неправильное положение Глаз пациента слишком далеко от объектива Пациент не сфокусировал взгляд на цели (взгляд «бежит») Сухой глаз у пациента Грязные Окна Позиционирования глаза	Попросите пациента сидеть неподвижно Попросите пациента пододвинуться к объективу Попросите пациента смотреть на цель (фиксирующий свет) Попросите пациента поморгать Очистите Окна Позиционирования глаза (см. раздел «Поддержание в рабочем состоянии» данного руководства)
Считывания с низкой достоверностью или ошибочные значения	Нужна перезагрузка прибора Загрязнены Окна Позиционирования глаза	Выключите прибор, подождите 2 минуты и заново включите тонометр. Очистите Окна Позиционирования глаза (см. раздел «Поддержание в рабочем состоянии» данного руководства)
Не печатает принтер	Нет бумаги в принтере Зажевал бумагу	Замените бумагу бумагой Reichert каталожный номер 12241

Reichert 7(CR (Corneal Response), с функцией измерения офтальмотонуса с учетом биомеханических свойств роговицы) Руководство пользователя – 16060-101 Rev. B

	Используют термическую бумагу не от фирмы-производителя Reichert	Переверните бумагу
--	--	--------------------

Ошибки, связанные с принтером

Если в принтере во время работы закончилась бумага, на экране появится следующее сообщение:



Примечание: Если в принтере закончилась бумага во время распечатки результатов измерений, все данные будут сохранены. После замены бумаги, все результаты измерений будут распечатываться заново.

Справочная информация

Таблица 201 – Справочная информация от производителя
ИЗЛУЧЕНИЕ
Все оборудование и Системы

Бесконтактный тонометр Reichert 7CR предназначен для использования в условиях электромагнитной окружающей среды, приведенных ниже. Покупатели или пользователи бесконтактного тонометра Reichert 7CR должны убедиться в соблюдении данных условий.

Проверка на излучение	Соответствие стандартам	Условия электромагнитной окружающей среды Справка
Радиоизлучение CISPR 11	Группа 1	В бесконтактном тонометре Reichert 7CR радиоизлучение используется только для работы внутренних частей прибора. Тем не менее, радиоизлучение от тонометра не высоко и не создает радиочастотные помехи для рядом расположенного электронного оборудования.
Пульсация (гармоническая волна) IEC 61000-3-2	Класс А	
Мерцание (колеблющийся свет) IEC 61000-3-3	Соответствует или нет сведений	Бесконтактный тонометр Reichert 7CR предназначен для использования во всех учреждениях, кроме домашних условий, что позволяет подключать прибор к низковольтным сетям электропитания, используемым во всех зданиях для внутренних целей.

Таблица 201 – Справочная информация от производителя
ПОМЕХОУСТОЙЧИВОСТЬ
Все оборудование и системы

Бесконтактный тонометр Reichert 7CR предназначен для использования во всех учреждениях, кроме домашних условий, что позволяет подключать прибор к низковольтным сетям электропитания, используемым во всех зданиях для внутренних целей. Прибор предназначен для использования в условиях электромагнитной окружающей среды, приведенных ниже. Покупатели или пользователи бесконтактного тонометра Reichert 7CR должны убедиться в соблюдении данных условий.

Проверка на помехоустойчивость	IEC 60601 Контрольный уровень	Уровень соответствия	Условия электромагнитной среды Справка
Электронная техника IEC 61000-4-2	± 6 кВ Контакт (замыкание) ±8 кВ Воздух	± 6 кВ Контакт (замыкание) ±8 кВ Воздух	Полы должны быть из дерева, бетона или керамической плитки. Если полы сделаны из какого-либо синтетического материала, относительная влажность должна быть, по крайней мере, 30 %
Электронная передача данных (EFT) IEC 61000-4-4	±2 кВ Основной ±1 кВ I/Os	±2 кВ Основной ±1 кВ I/Os	Характеристики основного питания аналогичны характеристикам промышленного или медицинского оборудования
Скачок напряжения IEC 61000-4-5	±1 кВ Перепад ±2 кВ Общий	±1 кВ Перепад ±2 кВ Общий	Характеристики основного питания аналогичны характеристикам промышленного или медицинского оборудования
Понижение напряжения/отключение напряжения IEC 61000-4-11	>95% понижения напряжения на 0,5 цикла 60% понижения на 5 циклов 30 % понижения на 25 циклов >95 % понижения на 0,5 цикла	>95% понижения напряжения на 0,5 цикла 60% понижения на 5 циклов 30 % понижения на 25 циклов >95 % понижения на 0,5 цикла	Характеристики основного питания аналогичны характеристикам промышленного или медицинского оборудования. Если необходимо закончить процесс измерения на тонометре Reichert 7CR при отключении электроэнергии, рекомендуется использовать резервное электропитание или аккумуляторную батарею.
Частота (50/60 Гц) магнитного поля IEC 61000-4-8	3 А/м	3 А/м	Частота магнитных полей должна быть такой же как и для промышленного или медицинского оборудования.

Таблица 204 – Справочная информация от производителя ИЗЛУЧЕНИЕ

Все оборудование и Системы, не относящееся к жизнеобеспечению

Бесконтактный тонометр Reichert 7CR предназначен для использования в условиях электромагнитной окружающей среды, приведенных ниже. Покупатели или пользователи бесконтактного тонометра Reichert 7CR должны убедиться в соблюдении данных условий.

Проверка на помехоустойчивость	IEC 60601 Контрольный уровень	Уровень соответствия	Условия электромагнитной среды Справка
Проводимое радиоизлучения IEC 61000-4-6	3 Vrms (среднеквадратичное), 150 кГц – 80 МГц	(V1) = 3 Vrms (E1) = 3 В/м	Переносное и передвижное коммуникационное оборудование от Reichert 7CR должно находиться на расстоянии, рассчитываемом по формулам, приведенным ниже: $D = (3.5/V1)(\sqrt{P})$ $D = (3.5/E1)(\sqrt{P})$ 80-800 МГц $D = (7/E1)(\sqrt{P})$ 800 МГц – 2,5 ГГц, Где P – максимальная мощность в ваттах (Вт), D – рекомендуемое расстояние в метрах (м). Протяженность поля от зафиксированного радиопередающего устройства, измеренного при инженерной съемке, должна быть не более уровня соответствия (V1 и E1). Возникновение помех может произойти из-за соседства (близости) оборудования, содержащего радиопередающее устройство.
Излучаемое радиоизлучение IEC 61000-4-3	3 В/м 90 МГц – 2,5 ГГц		

Reichert 7(CR (Corneal Response), с функцией измерения офтальмотонуса с учетом биомеханических свойств роговицы)Руководство пользователя – 16060-101 Rev. B

Таблица 206 – Рекомендуемое расстояние между переносными и передвижными радиоизлучающими устройствами

Коммутационное оборудование и Reichert 7CR

Все оборудование и Системы, не относящееся к жизнеобеспечению

Бесконтактный тонометр Reichert 7CR предназначен для использования в условиях электромагнитной окружающей среды, в которой излучаемые помехи контролируются. Покупатели или пользователи бесконтактного тонометра Reichert 7CR могут предотвратить электромагнитные помехи, обеспечив минимальное расстояние между переносным и передвижным коммутационным оборудованием и тонометром. Минимальное расстояние между тонометром и электромагнитным оборудованием приведено ниже, исходя из максимальной выходной мощности коммуникационных устройств.

Максимальная выходная мощность (Вт)	Расстояние (м) 150 кГц – 80 МГц $D=1.1667(\sqrt{P})$	Расстояние (м) 80 – 800 МГц $D=1.1667(\sqrt{P})$	Расстояние (м) 800 МГц – 2,5 ГГц $D=2.3333(\sqrt{P})$
0.01	0.1166	0.1166	0.2333
0.1	0.3689	0.3689	0.7378
1	1.1666	1.1666	2.3333
10	3.6893	3.6893	7.3786
100	11.6666	11.6666	23.3333

Спецификация продукта

Спецификация:

Высота:	50,2 см (19,75 дюймов)
Ширина:	26,7 см (10,5 дюймов)
Длина (глубина):	35,6 см (14 дюймов)
Вес, распакованный:	10,43 кг (23 фунта)
Напряжение переменного тока:	100/240 В
Частота:	50/60 Гц
Диапазон измерения:	7 – 60 мм рт. ст. (стандарт по тонометрам ISO 8612)

Информация для заказа

Описание

Бумага для принтера

Кабель питания

Инструкция по эксплуатации

Чтобы их заказать свяжитесь с местным дилером Reichert.

Гарантия

Данный продукт имеет гарантию Reichert, Inc. («Reichert») против дефектов в материалах и при сборке, при условии нормального использования, в течение 1 года со дня оплаты счета конечным покупателем. (Уполномоченный дилер не считается конечным покупателем.) При этой гарантии, единственная обязанность Reichert состоит в ремонте и замене дефектных частей или всего продукта (на усмотрение Reichert).

Данная гарантия распространяется на новые продукты и не распространяется на продукты, корпус которых вскрывался, которые были каким-либо способом изменены, неправильно использовались, повреждены случайно или по недосмотру, или с удаленным, измененным или затертым серийным номером. Также гарантия не распространяется на продукты, установленные или используемые не в соответствии с прилагаемым Руководством Пользователя, проданные, обслуживаемые, установленные или ремонтируемые не фабрикой Reichert, Техническим Центром Обслуживания, или уполномоченным дилером Reichert.

На лампы, пузырьки, бумагу и другие расходные материалы гарантия не распространяется.

Все претензии по гарантии должны быть направлены в письменном виде на фабрику Reichert, в Технический Центр Обслуживания, или уполномоченному дилеру Reichert, который продал вам продукт, и должны сопровождаться копией счета.

Данная гарантия аннулирует все предыдущие гарантии. Ни какой представитель или другое лицо не уполномочены перекладывать на Reichert дополнительные обязательства. Reichert не несет ответственности за специально нанесенные, случайные или произошедшие по недосмотру повреждения, нарушение гарантийной пломбы или другие повреждения, связанные с дизайном, производством, продажей или использованием продукта.

Патентная гарантия

Если своевременно заявлено о каком-либо действии против покупателя, основанном на претензиях, что прибор нарушает патентное право США, Reichert обеспечит защиту за свой счет и оплатит все расходы и ущерб от таковых действий, при условии, что Reichert будет иметь единоличный контроль над такими действиями (с полной информацией и сопровождением (за счет Reichert) защиты), и над ведением переговоров и выработки компромиссного решения по этому поводу.

Изменения в продукте

Reichert сохраняет за собой право вносить изменения в дизайн или вносить дополнения или усовершенствования в свои продукты, не обязуясь вносить таковые в продукты, выпущенные ранее.

Претензии к недостаткам

Мы проявляем особое внимание к выбору, проверке, перепроверке и упаковке, чтобы устранить возможность ошибки. Если были обнаружены ошибки при транспортировке:

Reichert 7(CR (Corneal Response), с функцией измерения офтальмотонуса с учетом биомеханических свойств роговицы)Руководство пользователя – 16060-101 Rev. B

1. При распаковке прибора, тщательно осмотрите упаковочный материал, чтобы убедиться, что ничто не выглядит неправильно.
2. Свяжитесь с дилером, у которого покупали продукт, и сообщите о недостатках. Материалы упаковываются на фабрике и ничего не должно недоставать, если коробка не вскрывалась.
3. Претензии принимаются в течение 30 дней.

Претензии по повреждениям вследствие транспортировки

Наша ответственность по транспортировке ограничивается доставкой продукта в хорошем состоянии в транспортную компанию. Претензии по потере или повреждению при транспортировке, следует предъявлять немедленно непосредственно в транспортную компанию.

Если, при получении, внешняя поверхность упаковки носит признаки грубого обращения или повреждений, следует потребовать, чтобы агент транспортной компании, в квитанции о доставке, сделал отметку о том, что прибор получен в плохом состоянии. Если, в течение 48 часов с момента доставки, обнаружены скрытые повреждения при распаковке и установке, но не заметны внешние повреждения, следует потребовать от транспортной компании сделать отметку «Плохое состояние». Данная процедура необходима дилеру для предъявления требований по возмещению убытков к транспортировщику.

Представитель на территории РФ

ООО «ДИКСИОН»

127422, Россия, Москва, ул. Тимирязевская, д.1

Тел.: +7 495 7800793

Факс: +7 495 9830241

info@dixion.ru



Reichert, Inc.
3362 Walden Ave
Depew, NY 14043
USA

ISO-9001/13485 Registered

CE
0120

16060-101 Rev. B

Reichert 7(CR (Corneal Response), с функцией измерения офтальмотонуса с учетом биомеханических свойств роговицы)Руководство пользователя – 16060-101 Rev. B

Перевод с английского языка на русский язык

Перевод печатей и штампов на Инструкции по эксплуатации (Бесконтактный тонометр модели 7CR)

Апостиль
(Гаагская конвенция от 5 октября 1961 года)

1. Страна: Соединённые Штаты Америки

Настоящий официальный документ

2. был подписан Кристофер Л. Джейкобс

3. выступающим в качестве Секретаря округа

4. скреплён печатью/штампом округа Эри

Удостоверено

5. в Олбани, штат Нью-Йорк

6. 02 мая 2016 года

7. Заместителем Государственного Секретаря с ограниченными полномочиями, штат Нью-Йорк

8. за № А-577938

9. печать/штамп: Штат Нью-Йорк, Государственный департамент

10. подпись /подпись/ Витни А. Кларк, заместитель государственного секретаря с ограниченными полномочиями

(REV: 09/25/12)

Штат Нью-Йорк
Округ Эри

Я, КРИСТОФЕР Л. ДЖЕЙКОБС, Секретарь округа Эри, а также Секретарь Верховного Суда указанного округа, который является одновременно Судом письменного производства, имеющим свою печать, настоящим удостоверяю, что Линда Хаузер,

чьё имя написано в письменном показании, нотариальном свидетельстве или подтверждении приложенного документа, был во время подписания НОТАРИУСОМ, осуществляющим свою деятельность в штате Нью-Йорк и от его имени, должным образом уполномоченный и принёсший присягу, получивший квалификацию для того, чтобы выступать в таком качестве в пределах штата Нью-Йорк; что в соответствии с законом документ, свидетельствующий о его полномочиях, или сертификат о его назначении и квалификации и образец его подписи были зарегистрированы в моём офисе; что в качестве нотариуса он был должным образом уполномочен законами штата Нью-Йорк принимать присяги и заявления, получать и удостоверять свидетельства или подтверждения актов, закладных, доверенностей и других письменных документов на землю, арендованные помещения, недвижимое имущество, могущее быть предметом наследования, оглашённых в качестве доказательства по делу или зарегистрированных в этом штате; опротестовывать уведомления и принимать и удостоверять письменные показания под присягой; и что мне хорошо известен подчёрк этого нотариуса, то есть я сравнил подпись на приложенном документе с образцом его подписи, хранящимся в моём офисе, и считаю подпись подлинной.

В ПОДТВЕРЖДЕНИИ ЧЕГО я поставил здесь свою подпись и печать указанного округа и Судов в Буффало.

29 апреля 2016 года.

Н.Р. № 7568

Подпись

Кристофер Л. Джейкобс
Секретарь округа Эри

ПЕЧАТЬ: Печать округа Эри * Штат Нью-Йорк

Печать: Секретарь Округа *Округ Эри

Штамп: Райкерт, Инк.

Отдел качества и сертификации

Мэтью Райгерман /подпись/

Дата: 25 апреля 2016 г.

Удостоверено в моем присутствии
25 апреля 2016 г.
Линда Хаузер

Линда Хаузер

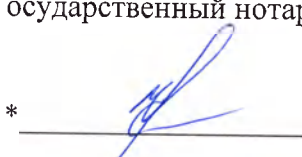
Государственный нотариус, штат Нью-Йорк
Правомочен в округе Эри

Моя лицензия истекает 13 декабря 2017 г.

Печать: Линда Хаузер

Государственный нотариус * Округ Эри, Н.Й.

Перевод выполнен переводчиком
Чимпоеш Еленой Анатольевной. *



Город Москва.

Тринадцатого мая две тысячи шестнадцатого года.

Я, Акимов Глеб Борисович, нотариус города Москвы, свидетельствую подлинность подписи, сделанной переводчиком Чимпоеш Еленой Анатольевной в моем присутствии. Личность её установлена.

Зарегистрировано в реестре за № 9-22321

Взыскано по тарифу: 100 рублей

Нотариус:



Всего прошнуровано, пронумеровано
и скреплено печатью 46 листа (ов)

Нотариус:



Apostille

(Convention de La Haye du 5 Octobre 1961)

1. Country: United States of America
This public document
2. has been signed by **Christopher L. Jacobs**
3. acting in the capacity of **County Clerk**
4. bears the seal/stamp of the **county of Erie**

Certified

5. at Albany, New York
6. the 2nd day of May 2016
7. by Special Deputy Secretary of State, State of New York
8. No. A-577922
9. Seal/Stamp
10. Signature



Whitney A. Clark

Whitney A. Clark
Special Deputy Secretary of State

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ Авторефрактометр модели RK600



STATE OF NEW YORK
COUNTY OF ERIE

ss.

I, CHRISTOPHER L. JACOBS, Clerk of the County of Erie, and also Clerk of the Supreme and County Courts for said County, the same being Courts of Record, do hereby certify that

Linda Hauser

whose name is subscribed to the deposition, certificate of acknowledgement, of proof of the annexed instrument, was at the time of taking the same a NOTARY PUBLIC in and for the State of New York: that pursuant to law and commission, or a certificate of his appointment and qualifications and his autograph signature, have been filed in my office: that as such Notary Public he was duly authorized by the laws of the State of New York to administer oaths and affirmations to receive and certify the acknowledgement of proof of deeds, mortgages, powers of attorney and other written instruments for lands, tenements and hereditaments to be read in evidence or recorded in this state, to protect notes and to take and certify affidavits and depositions; and that I am well acquainted with the handwriting of such Notary Public, have compared the signature on the annexed instrument with his autograph signature deposited in my office, and believe that the signature is genuine.



IN WITNESS WHEREOF, I have hereunto set my hand and affixed the seal of said County and Courts at Buffalo.

This *19th* day of *April* 2016

N.P. N^o. 7571

ECCO BLUE-602 (Rev. 1/12) ECC

Christopher L. Jacobs

Christopher L. Jacobs
ERIE COUNTY CLERK

Was acknowledged before me on this
8 day of *April* 2016

Linda Hauser



LINDA HAUSER
Notary Public, State of New York
Qualified in Erie County
My Commission Expires December 13, 20 *17*

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ Авторефрактометр модели RK600



Was acknowledged before me on this
8 day of April 2016

Linda Hauser



LINDA HAUSER
Notary Public, State of New York
Qualified in One County
My Commission Expires December 13, 20 17

Содержание

Описание	Страница#
Введение.....	4
Меры предосторожности	
Определения.....	5
Символика.....	5
Сборка аппарата	
Инструкция по распаковке.....	6
Снятие транспортировочного замка.....	7
Включение в сеть электропитания.....	7
Комплектующие части.....	8
Описание ярлыков.....	9
Кнопки управления.....	9
Установочные параметры.....	10
Работа с аппаратом	
Подготовка аппарата.....	11
Р/К режим.....	12
Периферийный режим.....	14
Распечатка измеренных данных.....	15
Содержание и техническое обслуживание	
Введение.....	16
Чистка.....	16
Замена подставки для подбородка.....	16
Контроль измерений.....	16
Замена предохранителей.....	17
Бумага для печати.....	17
Поиск и устранение неисправностей	
Реестр проблем.....	18
Реестр сообщений об ошибке.....	19
Технические характеристики	
Таблица 201.....	20
Таблица 202.....	21
Таблица 204.....	22
Таблица 206.....	23
Приложение А – Основные технических характеристики.....	24
Приложение Б – Интерфейс В – RS232C.....	25
Гарантия.....	26
Для заметок.....	27
Транспортировка и хранение.....	31
Утилизация.....	31

Список рисунков

Рисунок#	Описание	Страница#
S1	Открытие упаковки.....	6
S2	Извлечение из упаковки.....	6
S3	Открытие внутренней упаковки.....	6
S4	Распаковка аппарата.....	7
S5	Распаковка аксессуаров.....	7
S6	Аксессуары.....	7
S7	Транспортировочный замок.....	7
S8	Сторона оператора прибора.....	8
S9	Сторона пациента.....	8
S10	Панель электро-разъемов.....	8
S11	Меню настройки аппарата.....	10
T1	Подставка под подбородок.....	11
T2	Пример Экрана измерений.....	13
T3	Пример периферийных измерений.....	14
P1	Распечатка Р/К режима.....	15
P2	Распечатка Периферийного режима.....	15
M1	Открытие крышки принтера.....	17
M2	Поднятие ножа принтера.....	17
M3	Установка бумаги.....	17
M4	Закрытие крышки принтера.....	17
AB1	Приложение Б-RS32 интерфейс.....	25

Введение

Поздравляем вас с покупкой Reichert RK600 Авто Кератометр/Офальмометр. RK600 это комбинация автоматического Кератометр/Офальмометра который применяет инновационную технологию обработки изображения, для получения точных кератометрических и офальмометрических измерений глаза пациента.

Эта инструкция разработана как обучающая, а так же как справочная. Мы рекомендуем вам тщательно прочитать ее и последовательно выполнять шаги описанные в этой документации, для гарантии оптимальной работы вашего нового инструмента.

Пожалуйста сохраните эту инструкцию для дальнейшего использования. Эта документация разработана для использования с продукцией серии 15035 (от 100 до 230 В переменного входного напряжения). Дополнительные копии можно получить у авторизованных дистрибьюторов Reichert или в нашем Департаменте по Работе с Клиентами, контактная информация для связи:

- Тел#:(716) 686-4500,
- Факс#:(716) 686-4555, или
- E-mail: info@reichert.com

Ни одна часть этой публикации не должна воспроизводиться, храниться в системах поиска, или передаваться каким либо путем, электронным, механическим, в записи и т.п. без письменного разрешения Reichert, Inc.

Меры предосторожности

Определения

ПРЕДОСТЕРИЖЕНИЕ: ДАННАЯ ИНСТРУКЦИЯ ОБРАЩАЕТ ВАШЕ ВНИМАНИЕ НА РИСКИ СВЯЗАННЫЕ С ТРАВМАМИ ИЛИ СМЕРТЬЮ.

ВНИМАНИЕ: ДАННАЯ ИНСТРУКЦИЯ ОБРАЩАЕТ ВАШЕ ВНИМАНИЕ НА РИСКИ СВЯЗАННЫЕ С ПОВРЕЖДЕНИЕМ И ВЫВОДОМ ИЗ СТРОЯ АППАРАТА.

Предостережения

ПРЕДОСТЕРИЖЕНИЕ: Что бы быть уверенными в корректной работе этого аппарата, а так же для гарантии сохранности и надежности , любые починочные работы или техническое обслуживание должно проводиться Richert, INC.

ПРЕДОСТЕРИЖЕНИЕ: Этот аппарат должен использоваться в строгом соответствии с инструкциями описанными в данной документации. Безопасность оператора и пациента не может быть гарантирована при нецелевом использовании аппарата.

ПРЕДОСТЕРИЖЕНИЕ: Во избежание травм аппарат должен подключаться к сети имеющей заземление. Не убирайте и не разъединяйте какие бы то ни было соединения на аппарате, иначе это может привести к повреждениям аппарата и/или серьезным травмам.

ПРЕДОСТЕРИЖЕНИЕ: Оборудование или система не должны использоваться в соединении с другими приборами, если же связка необходима, следует проверить соответствие работы такой конфигурации с нормальной работой оборудования.

Внимание

ВНИМАНИЕ: Для поддержания корректной работы RK600 любые починочные или сервисные работы должны проводиться специальным техническим персоналом или агентом обученным Richert.

ВНИМАНИЕ: Аппарат содержит элементы чувствительные к электростатическим разрядам(ЭЧЭР) которые чувствительны к высоким зарядам, образующимся и переносимыми человеческим телом. Соблюдайте меры предосторожности ЭЧЭР, во избежание преждевременного выхода из строя аппарата.

ВНИМАНИЕ: Убедитесь, что напряжение подаваемое на прибор соответствует техническим параметрам приведенным в инструкции, во избежание поломки аппарата.

ВНИМАНИЕ: Аппарат нельзя использовать в присутствии легковоспламеняющихся смесей, таких как водород или азот.

ВНИМАНИЕ: Не используйте растворитель или сильные чистящие средства, это может привести к порче аппарата.

ВНИМАНИЕ: Использование спирта для чистки ЖК дисплея может привести к порче дисплея.

ВНИМАНИЕ: Силовой кабель соединяет прибор с сетью питания. Располагайте аппарат таким образом, что бы на нем было удобно работать, и это не приводило к выпадению питающего кабеля из розетки.

Символика

Следующие символы используются на аппарате:



Внимание: - знак используется для обозначения важных инструкций.



OFF – показывает на то, что питание выключено.



ON – указывает на то, что питание включено



Переменный ток – показывает, что аппарат работает на переменном токе.



Заземление – показывает место подключения заземления.



Классификация продукта: Оборудование Класса 1, тип В, длительного использования



Отработанное электрическое и электронное оборудование(WEEE) – Указывает на то что, продукт требует отдельного расположения утилизации электрических и электронных компонент. В соответствии с директивой WEEE 2002/96/EC(L37/24) действующей на продукты поступившие на рынок после 13 Августа 2005.



Символ данных производителя

CE 0120

Соответствие Европейскому мандатарию требований безопасности

REF

Номер в каталоге.

Сборка аппарата

Огромные усилия были предприняты, что бы доставить вам в сохранности новый RK600 Авто Кератометр/Офтальмометр. Контейнер и упаковка были специально разработаны для транспортировки аппарата. Пожалуйста, сохраняйте упаковку для дальнейшего использования во время транспортировки.

Инструкции по распаковке

Пожалуйста, распаковывайте аппарат в следующей последовательности:

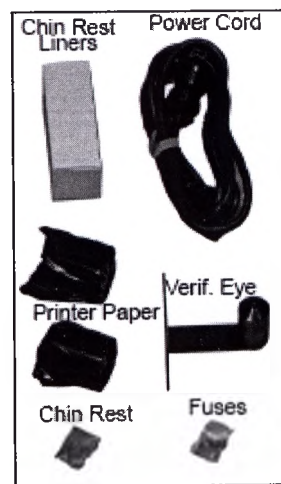
Инструмент упакован в грузовой контейнер для защиты аппарата от повреждений во время перевозки. Внутри грузового контейнера находится внутренняя коробка, которая содержит аппарат и аксессуары. Пожалуйста, прочитайте инструкцию пред тем как использовать прибор.

1. Разрежьте ремни на внешней коробке затем откройте верх коробки.
2. Снимите верхнюю коробку с ее основы.
3. Перережьте ремни на внутренней коробке и откройте ее.
4. Извлеките инструкцию и набор аксессуаров из внутренней коробки.
5. Извлеките аксессуары из упаковки.

Аксессуары в комплекте:

- Силовой кабель(Power Cord).
- Чехол (Dust cover).
- Бумага для принтера(2 рулона)(Printer Paper)
- Приспособление для контактных линз (устанавливаться на «Глаз-контроль»)
- «Глаз-контроль»(Verification Eye)
- Салфетки для подбородка(Chin Rest Liners)
- Накладки под подбородок(Chin Rest Pin)
- Предохранитель (2 шт, 250В @ 3А)(Fuses)

6. Храните упаковочные материалы в безопасном месте, так, что бы упаковка была бы доступна при необходимости перевозки в будущем.



Аксессуары

Обратите внимание: Если что либо из перечисленных компонент отсутствует в поставляемом наборе, пожалуйста позвоните авторизованному дистрибьютору Reichert или Департаменту по Работе с Клиентами как сказано в главе Введение этой документации.

Сборка аппарата (продолжение)



ВНИМАНИЕ: При транспортировке RK600 с незафиксированным транспортировочным замком, может вывести аппарат из строя, повреждениями его электронных или механических частей.

- Поместите RK600 в место, где он будет использоваться.
- Дорожный замок расположен на нижнем левом переднем углу прибора. Поверните ручку против часовой стрелки, что бы открыть замок. Рисунок S1.

Обратите внимание: При транспортировке прибора, всякий раз закрывайте транспортировочный замок.



Включение в электрическую сеть.

ВНИМАНИЕ: Убедитесь, что напряжение подаваемое на прибор соответствует техническим параметрам приведенным в инструкции, во избежание поломки аппарата.

- После извлечения устройства и открытия транспортировочного замка, подведите к нему питание, используя силовой кабель содержащийся в наборе аксессуаров.
- Прочитайте и полностью осознайте Инструкцию по пользованию прежде чем работать с аппаратом.

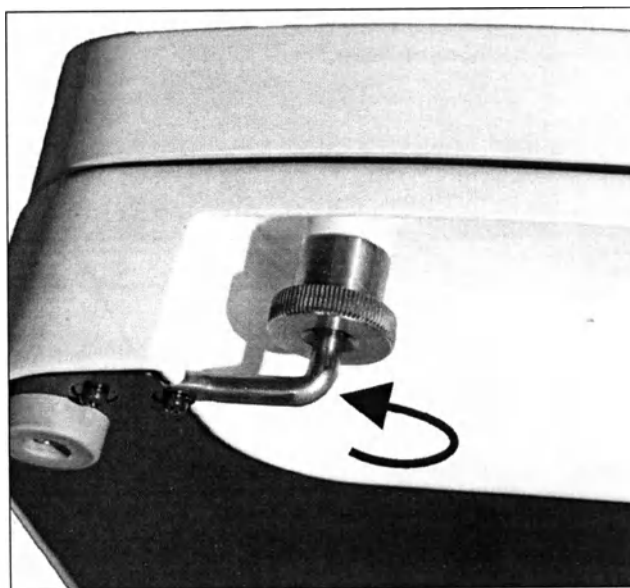


Рисунок S1, транспортировочный замок



Рисунок S8, сторона Оператора



Рисунок S9, сторона Пациента



Рисунок S10, Панель электро-разъемов

Описание частей:

ЖК-дисплей:

Дисплей оператора, отображает измеренные данные.

Кнопки управления:

Кнопки для выбора опций на дисплее оператора.

Дверь принтера:

Дверь принтера(для открытия, нажать) для доступа к транспортировочному замку и бумаге.

Кнопка пуска:

Кнопка, используемая в ручном режиме, для снятия измерений.

Джойстик:

Позиционное устройство для выравнивания.

Транспортировочный замок:

Запирающий механизм защищающий внутренние части устройства во время транспортировки.

Подголовник:

Точка горизонтальной опоры для лба.

Накладка:

Накладки предохраняющие прокладки на подбороднике.

Прокладка на подбородник:

Одноразовые прокладки для подбородник.

Ручка вертикальной настройки:

Ручка настраивающая высоту подбородника

Выключатель:

ON/OFF выключатель контролирующий питание на аппарате.

Предохранители:

Предохранители 250В, 3А для защиты от скачков тока.

Video Out:

Видео выход, для соединения с внешним монитором.

RS232C Разъем:

Коммуникационный порт который содержит данные с принтера

Сборка аппарата (продолжение)

Определение ярлыков

RK600 имеет дружелюбный для пользователя интерфейс, основанный на использовании ярлыков и меню в операционной системе, который увеличивает скорость измерений, обучения и работы. Ниже приведены ярлыки, используемые во время работы с аппаратом.

Ярлык

Описание



При такой иконке данные об отражении выведены в режиме 1/8 диоптрия.



При такой иконке данные об отражении выведены в режиме 1/4 диоптрия.



Активизирован режим плюс (+) цилиндра.



Активизирован режим минус (-) цилиндра.



Аппаратом выбирается плюс (+) или минус (-) как наиболее подходящий.



Аппарат готов к снятию измерений с левого глаза.



Аппарат готов к снятию измерений с правого глаза.



Число показанное с права от конки – картометрические данные.



Число показанное с права от иконки – рефракционные данные.
Измеряемое расстояние ноль миллиметров.(положение контактной линзы)



Измеряемое расстояние 10 миллиметров



Измеряемое расстояние 12 миллиметров



Измеряемое расстояние 13.5 миллиметров



Измеряемое расстояние 15 миллиметров



Кнопки управления

Нажатие этой кнопки стирает текущие данные, показанные на экране.

Режимы измерений: R/K (Рефракционный и кератометрический) ,
P.K(периферийный кератометрический) , K(кератометрический)
R(рефракционный)

При нажатии отображается меню настроек, для изменения системных опций.

Распечатка полученных данных. (Для автоматической распечатки, необходимо поставить опцию "auto" в меню настроек)

Нажатие этой кнопки меняет на следующую позиция (только в периферийном режиме измерений).



W-D(cm) ON: Установка ближней точки для снятия рефракционных данных. Опции: 30,35,40 или 45 сантиметров.

OFF: Эта опция не используется.

TARGET LIGHT Устанавливает яркость рабочего освещения. Опции: Яркий(Bright), Нормальный(Normal), Темный(Dark).

CONTRAST Настройка яркости ЖК-дисплея. Градуированная шкала изменяется нажатиями стрелок Left/Right.

SLEEP(MIN.) Период не активности через который включается спящий режим. В этом режиме ЖК-дисплей выключается и загорается зеленый светодиод(на кнопке справа от ЖК). Опции: 3,5, 10 или OFF(ЖК-дисплей всегда включен).

TONE Уровень громкости звукового индикатора (beep). Опции: Громко (High), Тихо(Low) или Off.

OPTIONS MASSEGE: При нажатии кнопки RETURN на экране возникает текстовое окно, для введения данных которые будут включены в распечатку.(Имя пациента, номер телефона и т.п.)

NOTE: Эта опция позволяет указывать на распечатке индивидуальный номер оператора. Это позволяет идентифицировать оператора при просмотре данных пациента на распечатке.

RS232C: Позволяет изменять параметры RS232. При нажатии кнопки RETURN, на экране появляется окно для ввода коэффициента Baud, Character (7 или 8), Parity, и Stop Bits.

DATA FORM Выбор формата распечатываемых данных. YMD, DMY, или MDY.

DATE Установка текущей даты.

TIME Установка текущего времени.

Работа с аппаратом

Подготовка аппарата

RK600 – современный электронный Кератометр/Офтальмометр который быстро получает данные о человеческом глазе. Информация ниже, поможет вам сделать начальные шаги для получения оптимальной работы этого аппарата.

Выполните следующие шаги, после извлечения RK600 из транспортировочного контейнера.

1. Установите аппарат на его постоянное место и убедитесь что транспортировочный замок открыт.
2. Удалите с ЖК-дисплея пластик защищающий его от царапин и загрязнений.
3. Установите прокладку и защитную накладку на подбородник. Рисунок Т1.
4. Вставьте бумагу для принтера по инструкции в главе Содержание и техническое обслуживание

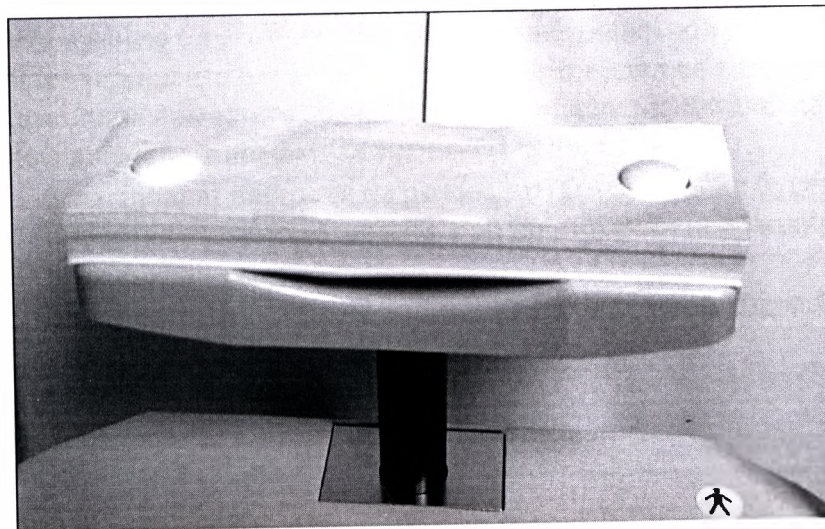


Рисунок Т1. Подбородник с накладками

Работа с аппаратом (продолжение) Режим измерений R/K

Режимы измерений

RK600 имеет шесть режимов измерений:

R/K	Рефракционные и кератометрические данные
R	Только рефракционные данные
K	Только кератометрические данные
P.K	Периферийные кератометрические данные
IOL R/K	Рефракционные и кератометрические данные с использованием IOL фильтра
IOL R	Только рефракционные данные с использованием IOL фильтра

Обратите внимание: При включении аппарата он автоматически показывает последний использовавшийся режим.

Обратите внимание: При снятии IOL данных у пациента, рекомендуется использовать IOL режим. Использование IOL режима для не IOL-пациентов может иногда вызывать трудности при снятии данных у пациентов с уменьшенным диаметром зрачка.

Последующая информация помогает овладеть методами получения рефракционных и кератометрических результатов с помощью RK600.

1. Попросите пациента поставить подбородок на подбородник и подвинуть голову в плоть до подголовника.

2. Установите нужную высоту с помощью ручки вертикальной настройки и джойстиком установите цель так, чтобы пациент видел ее правым глазом.
3. Вращая джойстик, поместите значок в центр мишени на ЖК-дисплее.
4. С помощью джойстика поместите значок (+) в центр круга.
 - Если аппарат настроен на режим AUTO, измерение будет произведено автоматически, при достижении необходимого уровня выравнивания.
 - В режиме MANUAL, для получения данных, необходимо нажать кнопку Пуск на джойстике.
5. Повторите те же шаги для левого глаза.
6. Нажмите кнопку PRINT для распечатки данных.

Работа с аппаратом (продолжение)

Режим измерений R/K (продолжение)

Измеренные данные

Данные полученные в R/K,R или K режимах отображаются на ЖК-дисплее. Краткое описание данных приведено ниже. Рисунок Т2.

 - показывает рефракционные данные.

 - показывает кератометрические данные.

S - сферическое значение.

C - цилиндрическое значение.

A - Угол оси.

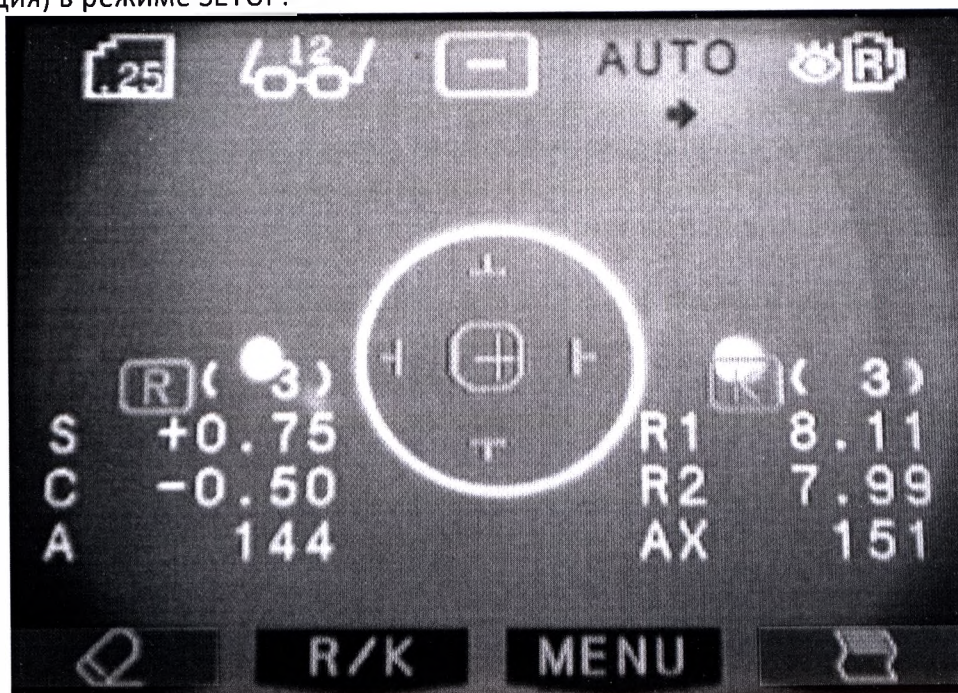
R1 - радиус кривизны (max).

R2 - радиус кривизны (min).

PD - расстояние до зрачка

NPD - наименьшее расстояние до зрачка*

Показывается только когда установлено значение W-D (рабочая дистанция) в режиме SETUP.



Работа с аппаратом (продолжение)

Периферийный режим измерений

Периферийные измерения глаза производятся в его центре и в равноудаленных от центра точках, для определения кривизны роговицы. Периферийная секция этого аппарата содержит пять измерений; одно в центре глаза и четыре (верхнее, нижнее, височное, носовое) равноудаленных от центра и друг от друга. Для проведения периферийных измерений пациент фиксируется на периферийном диоде и оператор выравнивает инструмент в центре цели.

Выполните следующие шаги для снятия периферийных измерений:

1. Нажимайте кнопку расположенную под кнопкой MODE до тех пор пока не появится иконка PERIPHERAL для входа в периферийный режим. В этом режиме периферийная иконка показывается на ЖК-дисплее и активная зона обозначается мигающим сегментом.
2. Центральная сегмент мигает первым. Подведите аппарат к правому глазу и нажмите на кнопку Пуск когда иконка Плюс (+) окажется в фокусе, в центре круга на экране оператора.
3. Попросите пациента смотреть на красный светодиод. Когда пациент будет готов, подведите иконку Плюс (+) в центр круга на экране оператора и нажмите кнопку Пуск.

Обратите внимание: Красный светодиод за которым наблюдает пациент располагается противоположно мигающему сегменту периферийной иконки. Мигающий сегмент связан с позицией на глазе с которой снимается измерение. (когда пациент смотрит в низ, с области над центром глаза снимается измерение)

4. Повторите описанные выше шаги до тех пор пока все четыре периферийные измерения не будут сняты.
 5. Повторите те же действия для второго глаза.
- Определения периферийных данных показанных на дисплее или распечатке:
- С = Измерение в центре глаза.
- Т = Измерение в точке 30 градусов от центра глаза в височной стороне глаза.
- N = Измерение в точке 30 градусов от центра глаза в носовой стороне глаза.
- S = Измерение в точке 30 градусов от центра глаза в верхней стороне глаза.
- I = Измерение в точке 30 градусов от центра глаза в нижней стороне глаза.



e = эксцентricность глаза, средняя.

H = эксцентricность глаза в горизонтальном меридиане.

V = эксцентricность глаза в вертикальном меридиане.

Работа с аппаратом (продолжение)

Распечатка измеренных данных



Функция печати имеет три опции.

- Автоматический режим – в этом режиме аппарат автоматически распечатывает полученные данные после измерений на обоих глазах.
- Ручной режим – Распечатывает данные только после нажатия на кнопку печати.
- Кроме того, принтер можно установить в OFF режим. В этом режиме принтер не печатает даже при нажатии кнопки печати, в место этого данные посылаются на серийный порт.

область заголовка	No. 00001 NAME
дата	2003 6 14 14:30
рефракционные данные	VD=12 <R> SPH CYL AX -4.75 -0.25 62 -4.75 0.00 -4.75 0.00
кератометрические данные	<R> mm D AX R1 7.59 44.50 120 R2 7.57 44.50 30 AVE 7.58 44.50 CYL 0.00
рефракционные данные	<L> SPH CYL AX -4.50 -0.75 90 -4.50 -0.75 90 -4.50 -0.75 89
кератометрические данные	<L> mm D AX R1 7.59 44.50 120 R2 7.57 44.50 30 AVE 7.58 44.50 CYL 0.00
дистанция до зрачка	PD=64
	Reichert RK600

Рисунок Р1. Р-К распечатка

кератометрические данные	No. 00001 NAME 2003 6 14 14:30 <R> mm D AX R1 7.50 45.00 15 R2 7.36 45.87 105 AVE 7.43 45.37 CYL -0.87 15
верхняя	S 7.40
данные правого глаза	V 7.37
носовая	N 7.48-H 7.49-T 7.35
нижняя	17.37
экцентricность	V H AVE e 0.172 -0.358 -0.093
кератометрические данные	<L> mm D AX R1 7.50 45.00 15 R2 7.36 45.87 105 AVE 7.43 45.37 CYL -0.87 15
Данные правого глаза	S 7.40
носовая	V 7.37
нижняя	N 7.48-H 7.49-T 7.35
экцентricность	V H AVE e 0.172 -0.358 -0.093
	Reichert RK600

Рисунок Р2. Периферийная Распечатка

Содержание и техническое обслуживание

Введение

RK600 почти не требует повседневного обслуживания благодаря его продвинутому дизайну. Например в нем нет колб или ламп, которые необходимо менять.

Если у вас есть вопросы по обслуживанию аппарата, свяжитесь с местным дистрибьютором или напрямую с нашим Департаментом по Работе с Клиентами по телефону (716) 686-4500.

Чистка



Внимание: не используйте алкоголь или растворители на любой внешней поверхности аппарата это может привести к повреждению и порче поверхности.

Джойстик

Чистка внешней поверхности джойстика осуществляется мягкой тканью, слегка смоченной мягким чистящим средством.(1 капля жидкого мыла на литр чистой воды(очистка фильтром меньше 5 микрон)).

Дисплей

Чистка дисплея оператора осуществляется мягкой тканью, слегка смоченной мягким чистящим средством.(1 капля жидкого мыла на литр чистой воды(очистка фильтром меньше 5 микрон)).

Окно пациента

Чистка окна пациента осуществляется мягкой тканью, слегка смоченной мягким чистящим средством.(1 капля жидкого мыла на литр чистой воды(очистка фильтром меньше 5 микрон)).

Покрытие аппарата

Чистка покрытия аппарата осуществляется мягкой тканью, слегка смоченной мягким чистящим средством.(1 капля жидкого мыла на литр чистой воды(очистка фильтром меньше 5 микрон)).

Замена прокладок под подбородок

В целях гигиены, подкладки под подбородок сделаны сменными. После проведения процедуры с пациентом, Reichert рекомендует сменить прокладку под подбородок в целях гигиены.

Проверка измерений

В аппарат включена модель глаза которую можно использовать для симуляции измерений на пациенте. Используйте эту модель когда необходима проверка работы устройства. Что бы получить данные используя модель глаза, снимите прокладки под подбородок и установите модель на подбородник. Измерения снятые с модели должны соответствовать

характеристикам модели. Если измерения не совпадают, проверьте положение модели и повторите измерения еще раз.

Содержание и техническое обслуживание (продолжение)

Если измерения все же не совпадают свяжитесь с местным дистрибьютором или напрямую с нашим Департаментом по Работе с Клиентами как сказано в части Введение этой документации.

Предохранители

Предохранители расположены рядом с входом питания (Смотреть стр9).
Заменяйте только на предохранители рекомендованные Reichert.

Бумага для принтера

Установка бумаги в принтер:

1. Откройте дверцу принтера нажав вниз на щеколду и потянув вперед. Рисунок М1.
2. Поднимите нож принтера. Рисунок М2.
3. Поднимите пластиковый рычаг расположенный слева от бумажного валика.
4. Поместите конец рулона сзади под валиком.

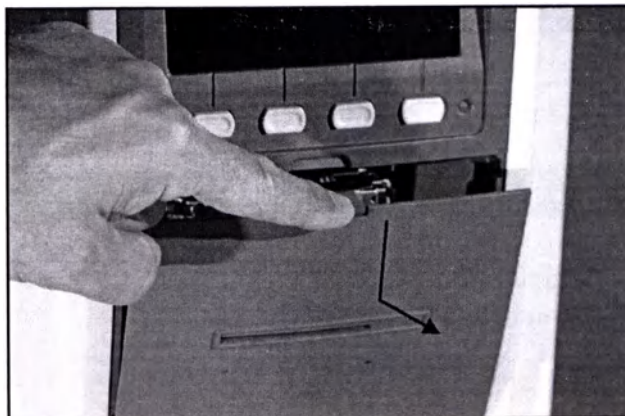
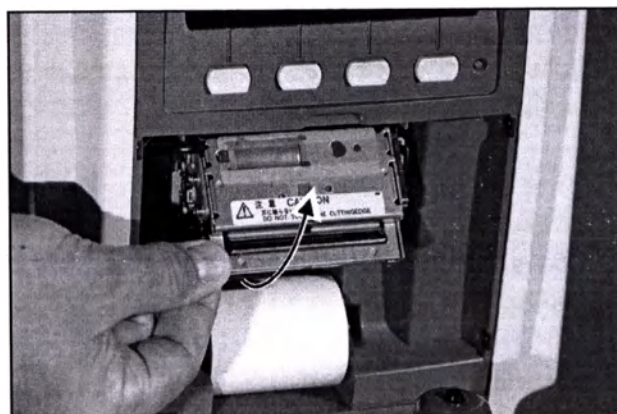


Рисунок М1,

5. **НАЖМИТЕ И ДЕРЖИТЕ** дальнюю правую кнопку на панели

Открытие двери принтера

управления RK600 примерно 3 секунды. Принтер автоматически протянет бумагу через валик. Рисунок М3. **Обратите внимание:** Если кнопку отпустить слишком быстро, появится синий экран. Нажмите на верх джойстика, чтобы выйти из этого экрана.



6. При необходимости сдвигайте бумагу в лево или в право тка, что бы она была по центру валика. **Рисунок М2, Нож принтера** Это гарантирует, что бумага не замнется во время печати.
7. Опустите рычаг валика.
8. Проденьте бумагу через устройства ножа принтера. Рисунок М4.
9. Опустите нож принтера. Проденьте бумагу через отверстие в дверце принтера. Убедитесь, что бумага поступает напрямую в отверстие в дверце, так что нет лишних изгибов и складок.

Рисунок М3, Рычаг, валик.

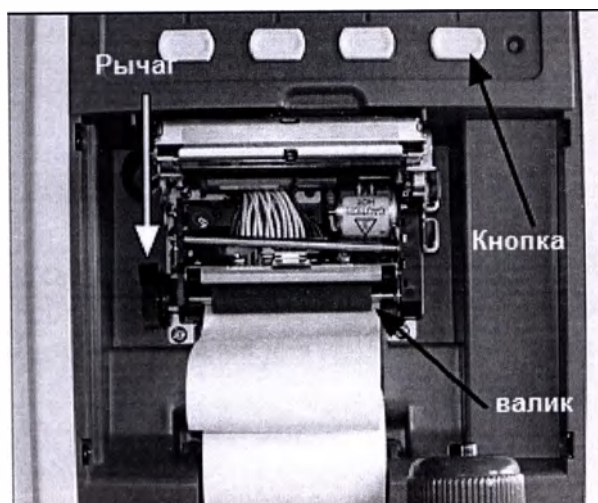


Рисунок М4, пропускание бумаги через нож.

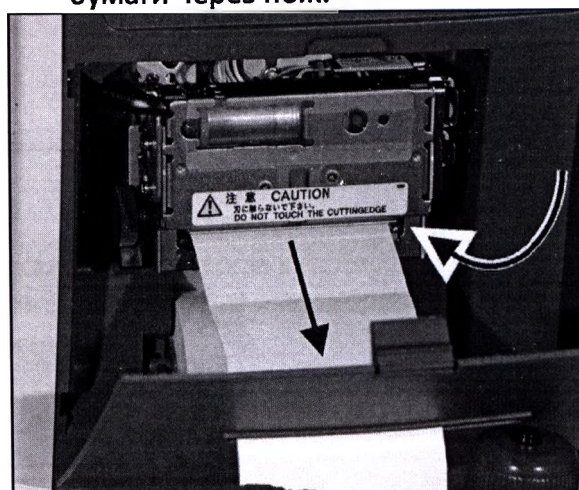


Рисунок М5, Закрытие крышки.

Поиск и устранение неисправностей

Реестр проблем

Следующая таблица содержит информацию по возможным проблемам и их решениям в RK600.

Ошибка	Сообщение	Метод исправления
Системные	Пустой экран.	Возможно прибор в «спящем режиме» нажмите любую кнопку.
	Прибор не двигается в лево/право или вперед/назад.	Транспортировочный замок закрыт. Откройте замок.
	Затруднено движение джойстика.	Свяжитесь с вашим дилером Reichert чтобы исправить инструмент.
	Неверное Время/дата.	Установите параметр в настройках. Замените батарейку в устройстве.
	Греется предохранитель.	Свяжитесь с вашим дилером Reichert чтобы исправить инструмент.
ПРИНТЕР	Не печатает.	Нет бумаги. Принтер выключен в настройках. Бумага установлена верх ногами.
	Замятие бумаги в принтере.	Бумага установлена неправильно. Переустановите бумагу как показано в инструкции.
	Нет питания.	Проверьте предохранители/силовой кабель/вход питания.

Если проблема остается, свяжитесь с вашим локальным дилером или Reichert, Inc. Обратите внимание: Принципиальная схема, список компонент и калибровочные таблицы доступны только для квалифицированного персонала.

Поиск и устранение неисправностей (продолжение)

Следующая таблица предоставляет информацию об общих сообщениях об ошибках встречающихся в RK600.

Сообщение	Причина	Способ решения
RETRY	Глаз пациента сдвинулся. Неправильно выровнен инструмент.	Попросите пациента не двигаться, выровняйте аппарат и повторите измерения.
SPH OVER	Превышен диапазон измерения сферы ($\pm 25D$).	Измеряйте внутри рабочего диапазона сферы.
CLY OVER	Превышен диапазон измерения цилиндра ($\pm 10D$).	Измеряйте внутри рабочего диапазона цилиндра.
PRINTER CUTTER HEAD UP	Нож принтера поднят или не закреплен.	Откройте, а затем закройте нож принтера, для перезапуска датчика.
MOTOR FAULT	Неисправность мотора в контрольной системе.	Перезапустите питание аппарата и повторите измерения.
EEPROM FAULT	Ошибка ПЗУ.	Перезапустите питание.
PRINTER HEAD OVER HEAT	Перегрелась головка принтера.	Свяжитесь с вашим дилером Reichert чтобы исправить инструмент.
PRINTER CUTTER FAULT	Замятие бумаги в принтере.	Прочистите затор.
PAPER EMPTY	Закончилась бумага в принтере.	Установите бумагу в принтера, как сказано в инструкции.

Если проблема остается, свяжитесь с вашим локальным дилером или Reichert, Inc.

Обратите внимание: Принципиальная схема, список компонент и калибровочные таблицы доступны только для квалифицированного персонала.

Технические характеристики

Таблица 201

Информация от производителя – электромагнитное излучение		
RK600 может использоваться в электромагнитном окружении описанном ниже. Покупатель или пользователь RK600 должен убедиться, что прибор используется в допустимом поле.		
Тип излучение	Соответствие	Гид по электромагнитным полям.
Радиочастотное излучение CISPR 11	Группа 1	RK600 использует радиочастотное излучение только для внутренних целей. Его внешний фон очень низкий и вряд ли будет взаимодействовать с окружающими электронными приборами
Радиочастотное излучение CISPR 11	Класс А	RK600 подходит для использования в любых помещениях, включая домашнее использование.
Гармоническое излучение IEC 61000-3-2	Класс А	
Скачки напряжения IEC61000-3-3	Допустимы	

Технические характеристики

Таблица 202

Информация от производителя – электромагнитное излучение			
RK600 может использоваться в электромагнитном окружении описанном ниже. Покупатель или пользователь RK600 должен убедиться, что прибор используется в допустимом поле.			
Тест на восприимчивость	IEC 60601 Параметры	Уровень соответствия	Гид по электромагнитным полям.
Электростатический разряд (ESD) EN61000-4-2	± 6 кВ на контакте ± 8 кВ в воздухе	± 6 кВ на контакте ± 8 кВ в воздухе	Работа должна осуществляться на деревянном, бетоном или керамическом покрытии, при синтетическом покрытии пола, относительная влажность должна быть в районе 30 %
EFT EN61000-4-4	± 2 кВ питание ± 1 кВ I/O	± 2 кВ питание ± 1 кВ I/O	Напряжение в электрической сети, должно быть таким же как в промышленных или больничных питающих сетях
Перенапряжение EN 6100-4-5	± 1 кВ В дифференциальном режиме ± 2 кВ в общем режиме	± 1 кВ В дифференциальном режиме ± 2 кВ в общем режиме	Напряжение в электрической сети, должно быть таким же как в промышленных или больничных питающих сетях
Падение напряжение, Короткое замыкание и перебои питания EN61000-4-11	>95% потерь за 0.5 цикла >60% потерь за 5 цикла >30% потерь за 25 цикла >95% потерь за 5 секунд	>95% потерь за 0.5 цикла >60% потерь за 5 цикла >30% потерь за 25 цикла >95% потерь за 5 секунд	Напряжение в электрической сети, должно быть таким же как в промышленных или больничных питающих сетях. Если пользователю RK600 необходимо работать во время сбоев напряжения, рекомендуется чтобы RK600 питался от ИБП или аккумулятора.
Частота 50/60 Гц Магнитное поле IEC 61000-4-8	3 А/м	3 А/м	Частота в электрической сети, должно быть таким же как в промышленных или больничных питающих сетях

Технические характеристики

Таблица 204

Информация от производителя – электромагнитное излучение
RK600 может использоваться в электромагнитном окружении описанном ниже. Покупатель или пользователь RK600 должен убедиться, что прибор используется в

допустимом поле.			
Тест на восприимчивость	IEC 60601 Параметры	Уровень соответствия	Гид по электромагнитным полям.
Наведенная ЭМП вызванное радиочастотным и полями IEC 61000-4-6	Частота поля 0.15 – 80 MHz Напряжение 3 В	(V1)=3Vrms	Портативные и мобильные устройства связи должны находиться от RK600 на расстоянии не меньшем чем подсчитанном ниже: $D=(3.5/V1)(\text{Sqrt } P)$
Радио частотные электромагнитные поля IEC 61000-4-3	Частотные поля 80-2500 MHz Интенсивность: 3 В/м	(E1)=3V/m	$D=(3.5/E1)(\text{Sqrt } P)$ От 80 до 800 МГц $D=(7/E1)(\text{Sqrt } P)$ От 800 до 2500 МГц Где P – максимальная мощность в ватах а D рекомендованное расстояние между устройствами в метрах Напряженность поля от фиксированного источника не должна превышать уровень соответствия (V1 и E1) Взаимодействие может произойти вблизи с оборудованием содержащим передатчик.

Технические характеристики

Таблица 206

Рекомендованные разделительное расстояния между портативными и мобильными передающими устройствами и 15035 Rev.C

Рекомендованное разделительное расстояние для 15035 Rev.C
RK600 предназначен для использования в электромагнитном окружении с контролируемым колебанием излучения. Покупатель или пользователь RK600 может помочь предотвратить электромагнитное взаимодействие, поддерживая минимальное расстояние между портативными устройствами, мобильными радиочастотным оборудованием и RK600. Расстояние рассчитано в соответствии с максимальной

выходной мощностью передающего устройства.			
Максимальная мочность (Ватт)	Расстояние (м) 150 кГц 80 МГц $D=1.1667(\text{Sqrt } P)$	Расстояние (м) 80 - 800 МГц $D=1.1667(\text{Sqrt } P)$	Расстояние (м) 800 МГц 2.5 ГГц $D=2.3333(\text{Sqrt } P)$
0.01	0.11667	0.11667	0.23333
0.1	0.36894	0.36894	0.73785
1	1.1667	1.1667	2.3333
10	3.6894	3.6894	7.3785
100	11.667	11.667	23.333

Приложение А – Основные технических характеристики

Кератометр

Радиус кривизны:	от 5.00 мм до 10.00 (шаг 0.01 мм)
Сила роговицы:	от 33.75D до 76.5 (шаг 0.12D, 0.25D)
Цилиндр:	от 0 до 9.0D
Ось:	от 0° до 180° (шаг 1°)
Периферия:	4 точки на 30° от вершины

Офтальмограф

Сфера:	от -25.00D до +25.00D (шаг 0.01D, 0.12D, 0.25D)
Цилиндр	от -10.00 до +10.00D
Ось:	от 0° до 180° (шаг 1°)

Точность измерений

Сфера	от -10.00 до +10.00D $\pm 0.25D$ или 0.5D
Цилиндр	$\pm 0.25D$

Прочее

Рабочее расстояние	85мм, шаг 1мм
Мин диаметр зрачка	2.3мм (>2.3 мм превышает ошибку измерений)
Вертикальная настройка	(подбородник) ± 30.0 мм

Физические величины

Высота:	17.2 дюйма (437 мм)
Глубина:	16.6 дюйма (422 мм)
Ширина:	9.4 дюйма (240 мм)
Вес брутто:	15 кг

Электрические характеристики

Напряжение:	100 ~ 240 В AC
Мощность:	80 ватт
Частота:	50/60 Гц
Предохранители:	250 В/ 3 А

Транспортировка и хранение

Этот инструмент должен выдерживать следующие условия, если упакован для перевозки или хранения:

- Атмосферное давление от 760 мм Рт.Ст (101 кПа) до 528 мм Рт.Ст (70.4 кПа)
- Температурный диапазон от -10°C до +60°C
- Относительная влажность от 30% до 85%

Обратите внимание: Рекомендованные условия работы +10°C до +40°C при относительной влажности от 40% до 70%.

Применяемая правовая норма и стандарты

Законы	Директива по электромагнитной совместимости 89/336/ECC
	Закон о напряжении 72/23/ECC
	Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE) Directive 2002/96/EC
Стандарты	Безопасность устройства – EN 61010-1:2001
	Электромагнитная совместимость – EN 61326-1:1997 поправка A2:2001 Класс A

Приложение Б – RS232C интерфейс

Соединение RK600 с компьютером возможно с использованием следующих настроек:

Baud Rate: 384000, 19200, 9600, 4800, or 2400 bps (bits per second)

Character (word): 8, or 7

Parity: Odd, Even, or None

Stop Bits: 2, or 1

Соединение RK600 с компьютером показано на следующей диаграмме:

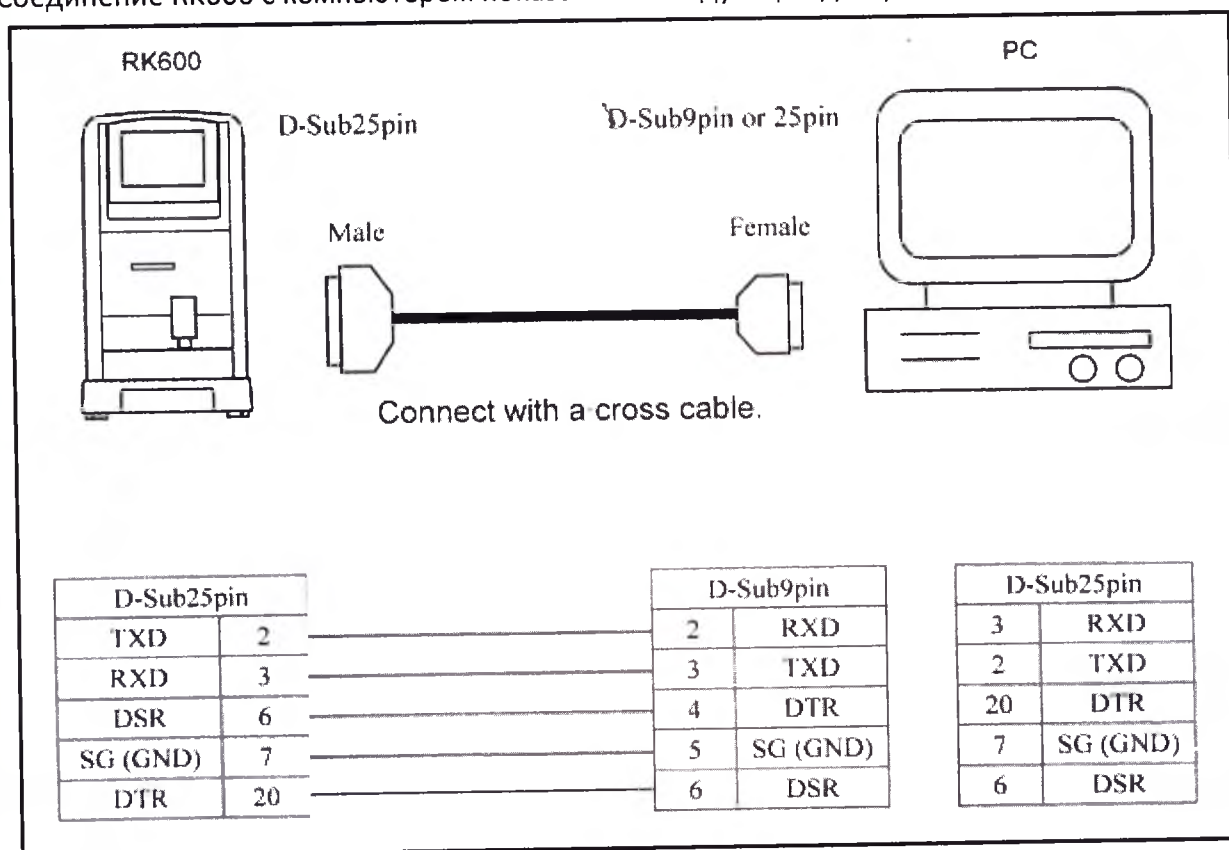


Рисунок АВ1. RS232C интерфейс.

ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

Этот инструмент может выдерживать следующие условия, если упакован для перевозки или хранения:

Атмосферное давление от 760 мм Рт.Ст (101 кПа) до 528 мм Рт.Ст (70.4 кПа)

Температурный диапазон от -10°C до +60°C

Относительная влажность от 30% до 85%

Обратите внимание: Рекомендованные условия работы +10°C до +40°C при относительной влажности от 40% до 70%.

УТИЛИЗАЦИЯ

Продукт не создает какие либо вредные выбросы или остатки в окружающую среду. По окончании срока действия продукта, следуйте местным законам относительно правильной утилизации оборудования.

Утилизация должна проводиться согласно требованиям СанПин 2.1.7.2790-10 (Класс А).

Гарантия

Этот продукт гарантирован Reichert, Inc. (Reichert) от поломки принадлежностей или самого аппарата при нормальном использовании на срок один год со дня покупки подлинным покупателем (авторизированный дилер не является подлинным покупателем).

Эта гарантия применима к новым продуктам и не применима к продуктам поврежденным в связи с неаккуратностью, неправильным использованием, к аппаратам с отсутствующими серийными номерами, модифицированным или выброшенными. Эта гарантия не распространяется на продукты установленные и работающие не в соответствии с прилагаемой инструкцией, на продукты которые были проданы, или обслуживались службами не авторизованными Reichert.

Лампы, колбы, карты и прочее расходный материал не подпадают под гарантию.

Все претензии по гарантии предъявляться в письменном виде напрямую на фабрику Reichert, в технические центры или авторизованным дилерам, должны сопровождаться счетом и серийным номером продукта. Любые продукты возвращенные в сервис должны иметь Одобрение о Возврате и быть упакованными в заводскую упаковку.

Этот документ является единственным подтверждением гарантии от Reichert. Все остальные претензии и гарантии по товарному состоянию и пригодности для особого использования настоящим не признаются. Никто кроме Reichert не уполномочен давать какие либо обязательства по продукту. Reichert не несет ответственности за особые, случайные или преднамеренные

повреждения, за небрежности, нарушения гарантии, строгих обязательств или любых других повреждений связанных с конструкцией, производством, продажей, использованием или настройкой продукта.

РЕМОНТ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

По этой гарантии Reichert дает обязательство производить ремонт/техническое обслуживание или замену дефектных частей или аппарата, по усмотрению Reichert.

ГАРАНТИИ ПАТЕНТА

При заявлении в письменной форме от покупателей с претензиями о том, что продукт нарушает патентное соглашение U.S. Reichert будет отстаивать свои права в суде за свой счет, выплатит штрафы и возмещение убытков при факте нарушения соглашения, при условии, что Reichert будет иметь полное право на защиту, получать информацию и содействие в ведении переговоров и поиске компромисса.

ИЗМЕНЕНИЯ ПРОДУКТА

Reichert оставляет за собой право делать изменения в конструкции, дополнения или улучшения в продукте, без обязательства добавлять их к ранее произведенным продуктам.

ПРИТЕНЗИИ К КОМПЛЕКТАЦИИ

Мы особо тщательны в подборке, проверке и упаковке, что бы избежать возможности ошибки. Если обнаружены какие либо проблемы с комплектацией:

1. Тщательно проверьте упаковочный материал, что бы удостовериться, что в нем ничего не затерялось.

2. Позвоните дилеру, у которого вы покупали аппарат и сообщите о нехватке. Принадлежности собираются на фабрике и должны присутствовать в коробке, если она никогда не открывалась.
3. Претензия должна быть удовлетворена в течении 30 дней.

ПРИТЕНЗИИ К ПОВРЕЖДЕНИЯМ ВО ВРЕМЯ ПЕРЕВОЗКИ

Наша ответственность при перевозке прекращается когда товар в сохранности передан товарной компании. Претензии о потере или повреждениях при перевозке должны выдвигаться напрямую транспортной компании.

Если после доставки на упаковке видны доказательства грубого обращения или повреждений, необходимо вызвать представителя транспортной компании и сделать запись «Получено в плохом состоянии». Если в течении 48 часов после доставки, не обнаружено каких либо очевидных неполадок или повреждений в распакованном товаре, транспортная компания должна сделать запрос об отзыве записи о «Плохом состоянии». Эта процедура необходима, что бы дилер мог сохранять свое право возврата от перевозчика.

**Представитель на территории РФ
ООО «ДИКСИОН»
127422, Россия, Москва, ул. Тимирязевская, д.1
Тел.: +7 495 7800793
Факс: +7 495 9830241
info@dixion.ru**

Перевод с английского языка на русский язык

Перевод печатей и штампов на Инструкции по эксплуатации (Авторефрактометр модели RK600)

Апостиль
(Гаагская конвенция от 5 октября 1961 года)

1. Страна: Соединённые Штаты Америки

Настоящий официальный документ

2. был подписан Кристофер Л. Джейкобс
3. выступающим в качестве Секретаря округа
4. скреплён печатью/штампом округа Эри

Удостоверено

5. в Олбани, штат Нью-Йорк
6. 02 мая 2016 года
7. Заместителем Государственного Секретаря с ограниченными полномочиями, штат Нью-Йорк
8. за № А-577922
9. печать/штамп: Штат Нью-Йорк, Государственный департамент
10. подпись /подпись/ Витни А. Кларк, заместитель государственного секретаря с ограниченными полномочиями

(REV: 09/25/12)

Штат Нью-Йорк
Округ Эри

Я, КРИСТОФЕР Л. ДЖЕЙКОБС, Секретарь округа Эри, а также Секретарь Верховного Суда указанного округа, который является одновременно Судом письменного производства, имеющим свою печать, настоящим удостоверяю, что Линда Хаузер,

чьё имя написано в письменном показании, нотариальном свидетельстве или подтверждении приложенного документа, был во время подписания НОТАРИУСОМ, осуществляющим свою деятельность в штате Нью-Йорк и от его имени, должным образом уполномоченный и принёсший присягу, получивший квалификацию для того, чтобы выступать в таком качестве в пределах штата Нью-Йорк; что в соответствии с законом документ, свидетельствующий о его полномочиях, или сертификат о его назначении и квалификации и образец его подписи были зарегистрированы в моём офисе; что в качестве нотариуса он был должным образом уполномочен законами штата Нью-Йорк принимать присяги и заявления, получать и удостоверять свидетельства или подтверждения актов, закладных, доверенностей и других письменных документов на землю, арендованные помещения, недвижимое имущество, могущее быть предметом наследования, оглашённых в качестве доказательства по делу или зарегистрированных в этом штате; опротестовывать уведомления и принимать и удостоверять письменные показания под присягой; и что мне хорошо известен подчёрк этого нотариуса, то есть я сравнил подпись на приложенном документе с образцом его подписи, хранящимся в моём офисе, и считаю подпись подлинной.

В ПОДТВЕРЖДЕНИИ ЧЕГО я поставил здесь свою подпись и печать указанного округа и Судов в Буфалло.

29 апреля 2016 года.

Н.Р. № 7571

Подпись

Кристофер Л. Джейкобс

Секретарь округа Эри

ПЕЧАТЬ: Печать округа Эри * Штат Нью-Йорк

Печать: Секретарь Округа *Округ Эри

Штамп: Райкерт, Инк.

Отдел качества и сертификации

Мэтью Райгерман /подпись/

Дата: 08 апреля 2016 г.

Удостоверено в моем присутствии

08 апреля 2016 г.

Линда Хаузер

Линда Хаузер

Государственный нотариус, штат Нью-Йорк

Правомочен в округе Эри

Моя лицензия истекает 13 декабря 2017 г.

Печать: Линда Хаузер

Государственный нотариус * Округ Эри, Н.Й.

Перевод выполнен переводчиком
Чимпоеш Еленой Анатольевной. *

*

Город Москва.

Тринадцатого мая две тысячи шестнадцатого года.

Я, Акимов Глеб Борисович, нотариус города Москвы, свидетельствую подлинность подписи, сделанной переводчиком Чимпоеш Еленой Анатольевной в моем присутствии. Личность её установлена.

Зарегистрировано в реестре за № 8-22348
Взыскано по тарифу: 100 рублей

Нотариус:



Всего прошнуровано, пронумеровано
и скреплено печатью 38 листа (ов)

Нотариус:





Apostille

(Convention de La Haye du 5 Octobre 1961)

1. Country: United States of America
This public document
2. has been signed by **Christopher L. Jacobs**
3. acting in the capacity of **County Clerk**
4. bears the seal/stamp of the **county of Erie**

Certified

5. at Albany, New York
6. the 2nd day of May 2016
7. by Special Deputy Secretary of State, State of New York
8. No. A-577923
9. Seal/Stamp
10. Signature



Whitney A. Clark

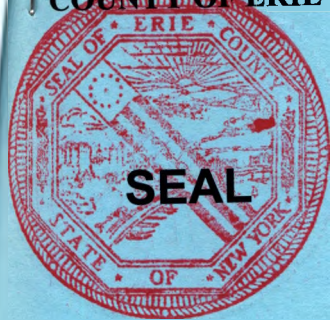
Whitney A. Clark
Special Deputy Secretary of State



ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

STATE OF NEW YORK
COUNTY OF ERIE

ss.



I, CHRISTOPHER L. JACOBS, Clerk of the County of Erie, and also Clerk of the Supreme and County Courts for said County, the same being Courts of Record, do hereby certify that

Linda Hauser

whose name is subscribed to the deposition, certificate of acknowledgement, of proof of the annexed instrument, was at the time of taking the same a NOTARY PUBLIC in and for the State of New York; that pursuant to law and commission, or a certificate of his appointment and qualifications and his autograph signature, have been filed in my office: that as such Notary Public he was duly authorized by the laws of the State of New York to administer oaths and affirmations to receive and certify the acknowledgement of proof of deeds, mortgages, powers of attorney and other written instruments for lands, tenements and hereditaments to be read in evidence or recorded in this state, to protect notes and to take and certify affidavits and depositions; and that I am well acquainted with the handwriting of such Notary Public, have compared the signature on the annexed instrument with his autograph signature deposited in my office, and believe that the signature is genuine.

IN WITNESS WHEREOF, I have hereunto set my hand and affixed the seal of said County and Courts at Buffalo.

This *29th* day of *April* 2016

N.P. N^o. 7570

CJ
Christopher L. Jacobs
ERIE COUNTY CLERK



ECCO BLUE-602 (Rev. 1/12) ECC

Was acknowledged before me on this

8 day of April 2016

Linda Hauser

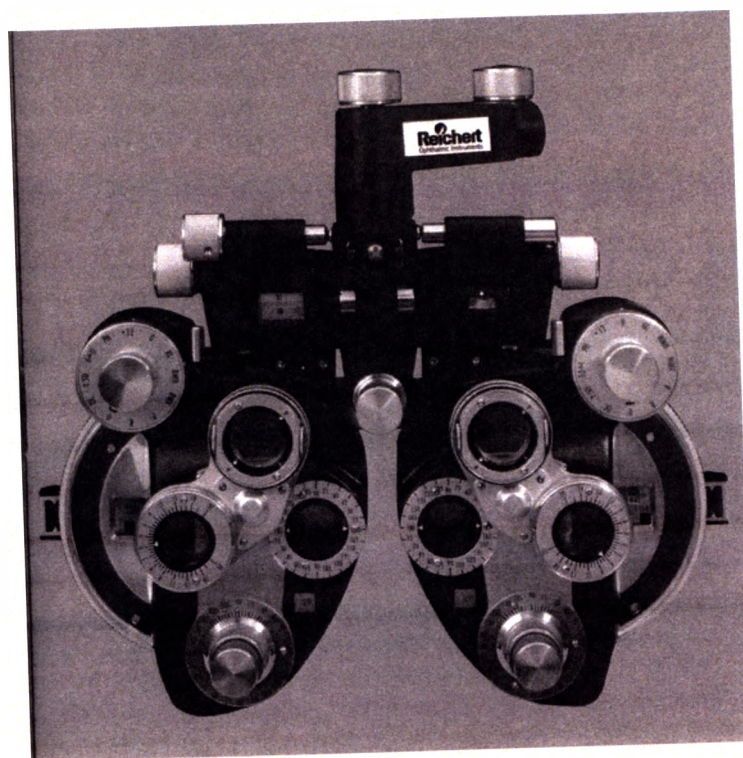


LINDA HAUSER
Notary Public, State of New York
Qualified in Erie County
My Commission Expires December 13, 2017



ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Аппарат для измерения рефракции глаза модели Ultramatic RX Master Phoropter



Was acknowledged before me on this
8 day of April 2016

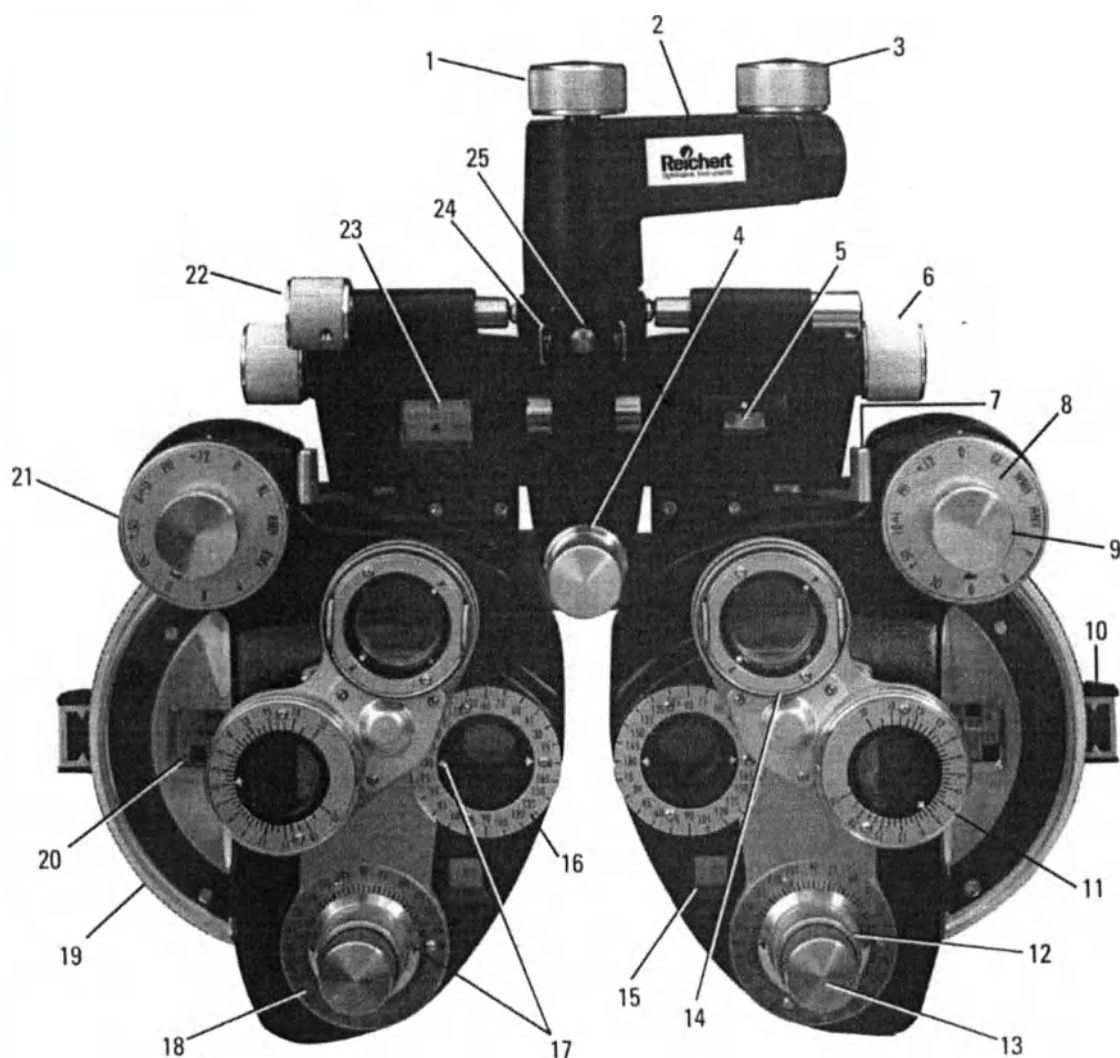
Linda Hauser



LINDA HAUSER
Notary Public, State of New York
Qualified in Erie County
My Commission Expires December 13, 2017

Содержание

Упаковка	Ваш новый фороптор	3
Компоненты прибора	Компоненты прибора	3
Инсталяция прибора	Установка фороптора на место	5
	Установка лицевых экранов	5
	Установка ротографа	5
	Крепление считывающего стержня	5
	Выравнивание фороптора	5
	Настройка поворотного замка	5
Основные рабочие функции	Тесты дальнего зрения	5
	Тесты ближнего зрения	6
	Работа лимбов сферических линз	6
	Сила рефракции и ось цилиндра	7
	Лимб вспомогательных линз	7
	Поворотные призмы	8
	Кросс цилиндры	8
Тесты кроссцилиндра Джексона Процедура		8
	Проверка оси	8
	Контроль преломления	9
Использование устройства оптического выравнивания роговицы	Оптически аддитивная линзовая система и устройство оптического выравнивания роговицы	10
Подготовка к рефракции	Методы	12
Меры осторожности, очистка, Настройки и замена линз	Введение	12
	Поддержание инструмента в чистоте	12
	Лицевые гигиенические экраны	12
	Чистка линз	12
	Процедура очистки	13
	Замена линзового узла кросс цилиндра	13
	Настройка натяжения шарнирного держателя считывающего стержня	14
	Настройка усилия поворота лимба	14
	Замена линз во вспомогательном лимбе	14
Гарантия	Гарантировано Reichert Ophthalmic Instruments	15



Комплектность упаковки

Прибор и аксессуары, были тщательно упакованы и проверены перед отгрузкой;

Однако, пожалуйста, проверьте комплектацию прибора при поставке. В дополнение к вашему фороптору, в этой отгрузке должно быть ещё включено:

1 пара +/- 0.12D цилиндрических линз
1 пара +/- 2.00D цилиндрических линз

3 пары лицевых щитков

1 Таблица для близи с инструкциями

1 Металлический стержень

1 Держатель таблицы

1 Стопорный винт

1 Чехол от пыли

1 Клиническое руководство

Органы управления прибора

1. Ручка настройки поворота

2. Установочные скобки

3. Винт фиксации наклона

4. Регулировка фиксации лба

5. Уровень

6. Регулировка Р.Ц.

7. Рычаги сведения / разведения

8. Шкала вспомогательной линзы

9. Регулировка вспомогательной линзы

10. Устройство выравнивания роговицы

11. Модуль поворотной призмы

12. Установка оси цилиндра

13. Установка преломления цилиндра

14. Модуль кросс цилиндра

15. Шкала силы цилиндра

16. Относительная шкала оси цилиндра

17. Индикаторы оси цилиндра

18. Шкала оси цилиндра

19. Лимб слабой линзы

20. Шкала оптической силы линзы

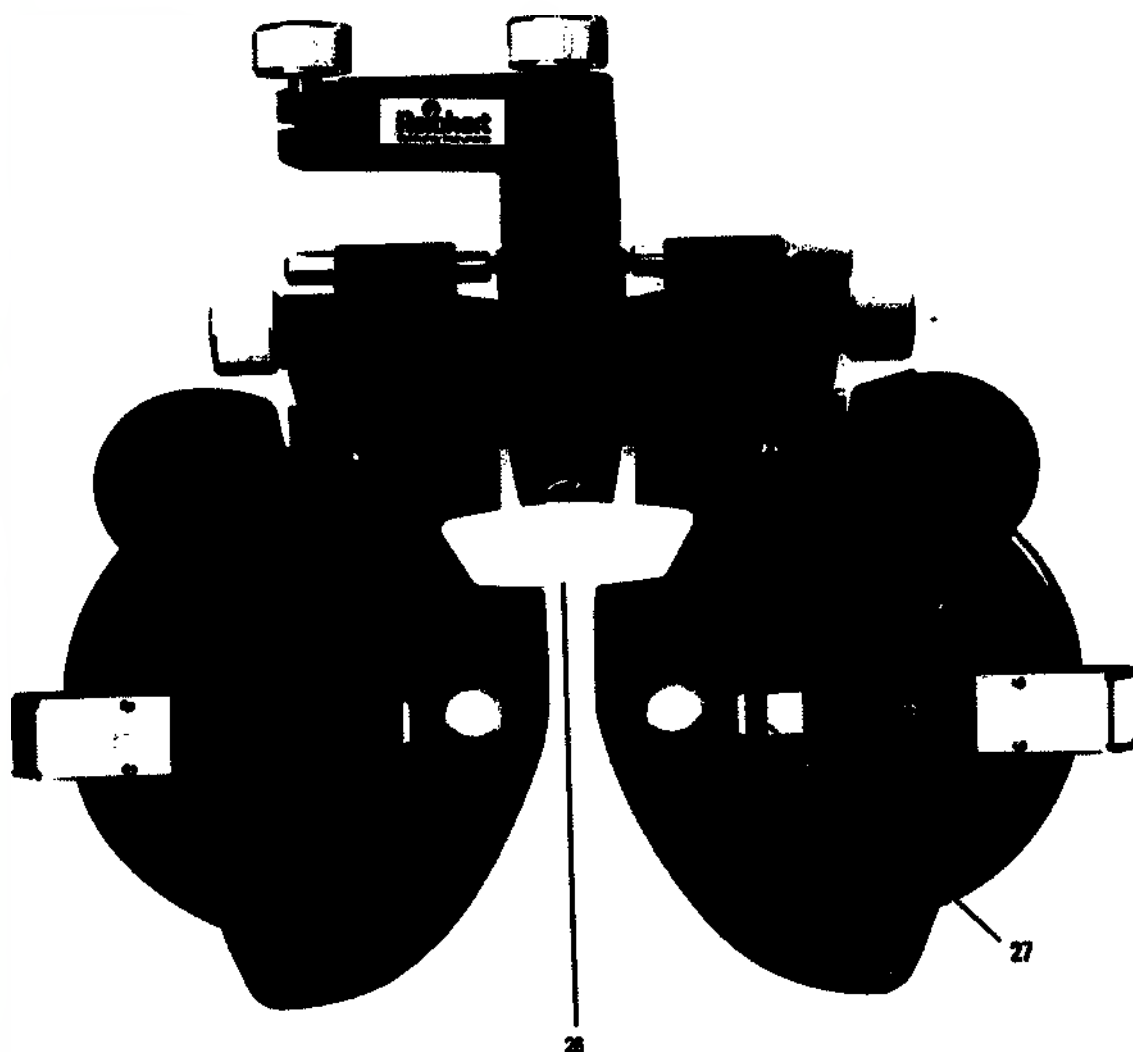
21. Контроль сильной линзы

22. Ручка выравнивания

23. Шкала Р.Ц.

24. Держатель стержня

25. Зажимной винт стержня



Органы управления прибором (продолжение)

- 26. Место положения лба пациента
- 27. Пружинный зажим

Выражение PHOROPTOR ® REFRACTING INSTRUMENTS зарегистрированная торговая марка в Соединенных Штатах.

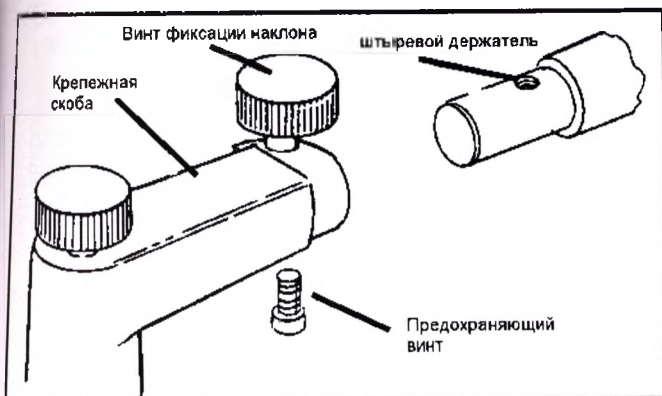


Рисунок 1 - Крепление на держателе

1) Крепление фороптора на держателе (см. Рис.1, выше)

- Установить фороптор на штыревой держатель, двигая крепёжную скобу вдоль штыревого держателя, пока резьбовое отверстие на штыре не совпадёт с отверстием в основании крепёжной скобы.
- Имеется винт, чтобы предотвратить падение фороптора. Вставьте этот винт в отверстие на крепёжной скобе и туго закрутите его в штыревой держатель.
- Теперь крепёжная скоба фороптора надёжно закреплена к держателю. Прибор не должен скользить по штырю, но может быть наклонен вперед или назад.
- Затянуть винт фиксации наклона, и фороптор будет прочно удерживаться в желаемом положении.

1) Крепление лицевых экранов (См. рисунок 2, ниже)

Каждый лицевой экран удерживается в рабочем положении пружинным зажимом. Установить экран, двигая край экрана под зажимом, до совмещения соответствующей апертуры экрана с главной апертурой фороптора.

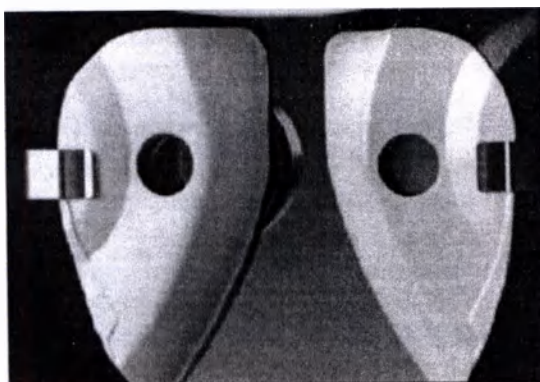


Рисунок 2 - Лицевой экран в рабочем положении

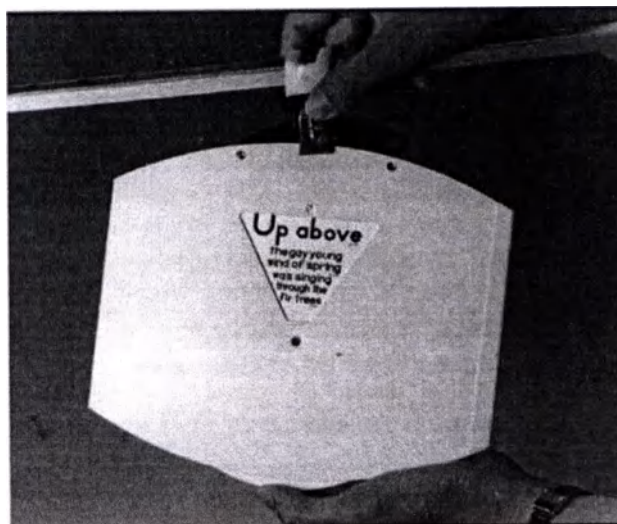


Рисунок 3 - Крепление ротографа к отсчётному стержню держателя карты

3) Крепление ротографа (См. рисунок 3 выше)

Держатель платы на отсчётном стержне специально предназначен для ротографа ближнего видения, но пружинный зажим будет держать и другие платы. Чтобы прикрепить ротограф, вставьте один штырек в отверстие; Продвиньте под зажим; и вставьте другой штырек во второе отверстие. Посредством кольца с накаткой, держатель платы может поворачиваться, чтобы представлять символы с обеих сторон ротографа.

4) Крепление отсчётного стержня

Вставьте отсчётный стержень в шарнирный держатель стержня, и затяните стопорный винт. Стержень, поставляемый с фороптором - длиной 28 дюймов, чтобы позволить проверять трифокальные линзы. Градуировка шкалы стержня в дюймах, сантиметрах, и диоптриях.

5) Выравнивание фороптора по горизонтали

Переместите фороптор в рабочее положение. Используя ручку выравнивания, и наблюдая за уровнем, установите прибор по горизонтали.

6) Настройка блокировки от проворота

Это - настраиваемая блокировка трения. Это предназначено, чтобы удерживать прибор в рабочем положении, но разрешает Вам вращать фороптор преодолевая трение. Кнопка позволяет настроить трение по усмотрению.

Основные рабочие функции

1) Тесты видения на расстоянии Все тесты видения на расстоянии (статическая ретино- скопия, субъективный тест, форометрия), в общем, сделаны с рычагами сведения в положении наружу, как иллюстрируется на рисунке 4 на странице 4. При этой установке системы линз параллельны. (Для более коротких расстояний, чем 20 футов, могут быть сделаны компенсационные корректировки, перемещая рычаги внутрь).



Рис. 4 - Разводящие рычаги в позиции для дали

2) Тесты ближнего зрения

Все тесты ближнего зрения (динамическая ретиноскопия, амплитуда аккомодации, динамического кросс цилиндра, положительной и отрицательной относительной аккомодации, форометрия) в общем, выполняются с рычагами сведения в позиции наружу, как иллюстрируется на рисунке 5, ниже.

С расстоянием Р.Ц. в 64 мм, перемещение обоих рычагов из положения наружу до положения внутрь сводит апертуры прибора для тестов зрения на 16 дюймах. При этом расстояние между апертурами уменьшается на 4 мм. Для установки Р.Ц. большего, чем 64 мм, апертуры остаются слегка недосведёнными; уменьшение Р.Ц. на 1мм или меньше дает компенсацию этого. Для Р.Ц. меньшего, чем 64 мм, апертуры получают слегка пересведёнными; это корректируется небольшим разведением рычагов наружу. Не пытайтесь полностью сводить приборные апертуры при Р.Ц. ниже 55 мм.

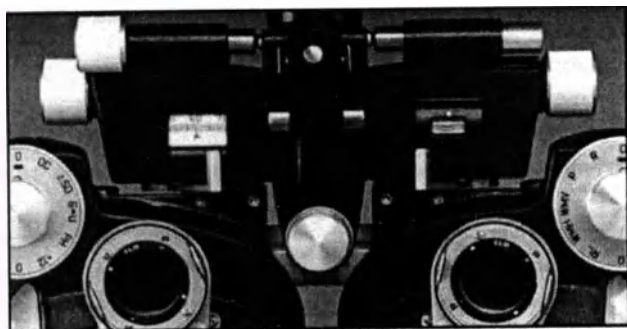


Рис. 5 - Сводящие рычаги в позиции для близи

3) Работа с лимбами сферической линзы

Все значения сферы, плюс и минус, могут быть введены в апертуру линзы с шагом 0.25D вращением одиночного лимба линзы, (+ 0.12D сфера на вспомогательном лимбе может использоваться, чтобы улучшить сферическую коррекцию с шагом 1/8D). Операция проста. Поворот лимба слабых сфер вниз (то есть по часовой стрелке перед левым глазом пациента, против часовой стрелки перед правым глазом) устанавливает больший плюс или меньше минус. Поворот лимба слабой сферы вверх установ

ливает больший минус или меньший плюс. Плюсозначения обозначены черными цифрами; минусозначения, красными цифрами.

Автоматическая система выбора связывает два лимба так, чтобы всякий раз, когда требуется замена в сильном лимбе сфер, лимб слабых сфер перемещается автоматически. Таким образом, можно выбрать любую силу линзы по диапазону от +16.75D до -19.00D с шагом в 0.

25D вращением лимба только слабой сферы.

Однако можно, также, быстро и легко установить необходимую сильную сферу поворотом непосредственно лимба сильных сфер, когда желательно. Этот способ может устанавливать сферы по шагам в 3.00D и может использоваться в целях экономии времени.

Примеры:

- а) Чтобы установить силу в +2.75D (от ноля), практикующий врач добавляет плюс с шагом в 0.25 диоптрии, вращая лимб слабой сферы вниз, пока на шкале силы сферы не появится значение +2.75D .
Более быстрый путь: повернуть ручку управления сильной сферы в сторону носа на одну позицию, чтобы установить значение +3.00. Повернуть слабую сферу на один индекс вверх, чтобы уменьшить силу до +2.75D.
- б) Самый быстрый путь получить силу в +7.00D (начиная с ноля): повернуть ручку управления сильной сферы в сторону носа на две индексных позиции, чтобы получить значение +6.00D. Повернуть лимб слабых сфер на четыре индексных позиции вниз, чтобы увеличить силу до +7.00D.

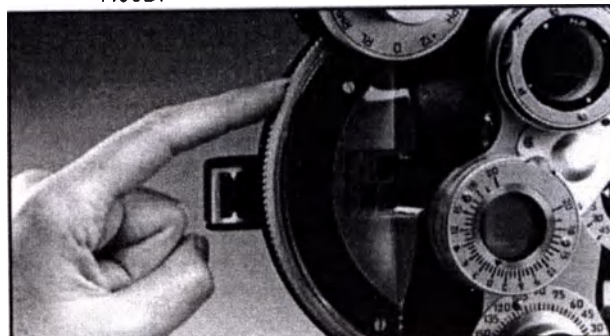


Рис. 6 - Поворот лимба слабых сфер

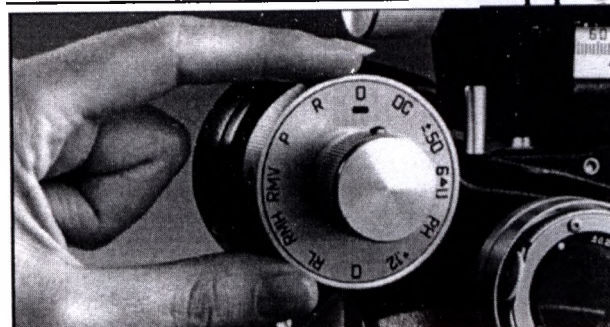


Рис. 7 - Поворот ручки управления сильных сфер (по окружности нанесена вспомогательная шкала линзы)

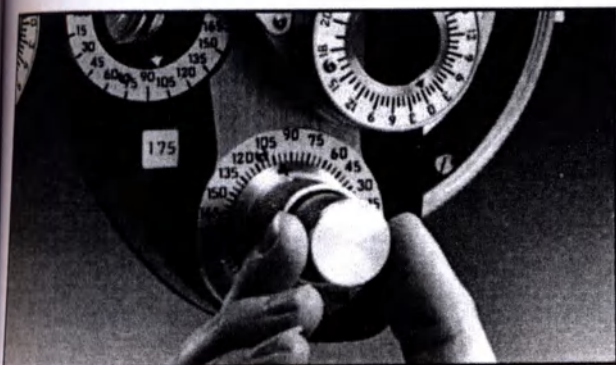


Рис.8 Настройка цилиндрической силы (внутрен). Ручка)



Рис.9 Настройка цилиндрической оси (внешн. Ручка)

- с) Быстрый путь установить $-3.50D$ (начиная с нуля): повернуть ручку установки сильной сферы на один индекс, чтобы установить значение $-3.00D$. Затем повернуть лимб слабых сфер на две индексных позиции вверх, чтобы добавить отрицательной силы до $-3.50D$.

4) Сила и ось цилиндра

На лимбах цилиндрической линзы, значения располагаются от 0.00 до $-6.00D$ для приборов, содержащих отрицательные цилиндры, и от 0.00 до $+6.00D$ для приборов, содержащих плюсовые цилиндры. Сила цилиндра может изменяться с шагом $0.25D$ по всему диапазону посредством ручки установки силы цилиндра. Чтобы увеличивать силу цилиндра, ручка поворачивается по часовой стрелке. Пара $0.12 D$ цилиндров в добавочных ячейках позволяет устанавливать силу линзы с шагом $1/8$ -ых D . Пара $2.00D$ цилиндров в добавочных ячейках расширяет диапазон силы цилиндра на $8.00D$.

Шкала угломера в 360° вокруг ручки настройки оси отмечает позицию оси от 0° до 180° с шагом 5° . Значение Rx оси считывается по шкале. Шкала оси вокруг апертуры служит для ссылки в процессе ретиноскопии. Ручка настройки оси цилиндра (концентрическая с ручкой силы) может непрерывно поворачиваться по часовой стрелке или против часовой стрелки, чтобы устанавливать ось цилиндра на любом меридиане от 0° до 180° .

5) Лимб вспомогательных линз

Фороптор обеспечивает выбор 10 вспомогательных линз плюс две открытых апертуры. Начиная с "0" (открытая апертура) сверху шкалы, линзы индексируются в позициях в следующем порядке, по мере поворота ручки вспомогательного лимба по часовой стрелке:

"R" - РЕТИНОСКОПНАЯ линза* ... $+1.50D$; просветлённая. Дает компенсацию рабочего расстояния в процессе ретиноскопии. Например, стандартная $1.50D$ линза дает компенсацию для удобного рабочего расстояния 26 дюймов.

"P" - ПОЛЯРИЗАЦИОННАЯ ЛИНЗА ... для методов бинокулярной рефракции, Ось - 45° левый глаз, 135° правый глаз.

"WMV" или

"RMV" - MADDOX СТЕРЖЕНЬ, ВЕРТИКАЛЬНЫЙ* ... белый, левый глаз ... красный, правый глаз.

"WMH" или

"RMH" - MADDOX СТЕРЖЕНЬ, ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ* ... белый, левый глаз ... красный, правый глаз.

"A" КРАСНАЯ ЛИНЗА ... для теста бинокулярного зрения.

"GL" ЗЕЛЕНАЯ ЛИНЗА ... для испытания зрения бинокля

"0"ОТКРЫТАЯ АПЕРТУРА .. вторая открытая апертура, служит в качестве удобства ..никогда, не поворачивайте полностью назад.

" + 0.12". $+0.12D$ ЛИНЗА ..Улучшает сферическую коррекцию с шагом $1/8D$.

"PH" .. ТОЧЕЧНОЕ ОТВЕРСТИЕ

" 10 AI " или

" 6 A U " - 10 A " сведения внутрь " ЛЕВЫЙ ГЛАЗ ... 6 A "сведения вверх" ПРАВЫЙ ГЛАЗ ... расщепление призм.

" + 0.50 " - $+0.50D$ ФИКСИРОВАННЫЙ КРОСС ЦИЛИНДР (КЦ)* ... Ось, для динамического КЦ и расщеплённого КЦ, тестов (описано в Руководстве по Rotochart для ближнего зрения)

"OC" - заслонка

*ЗАМЕЧАНИЕ: Если Вы желаете заменить специальные линзы в этих позициях в будущем, см. страницу 11.

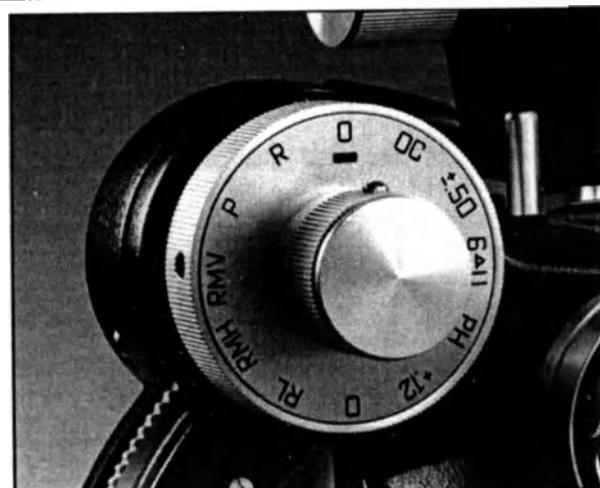


Рис. 10 - Шкала вспомогательного лимба и ручка управления.

4) Поворотные призмы

Каждый модуль поворотной призмы (лупа) имеет диапазон 20 А. Спаренные призмы дают 40Д в любом основном направлении. Шкала отмечена широкими делениями в одну диоптрию призмы (А). С помощью турели, модуль поворотной призмы можно разместить перед главной апертурой, накатанный край модуля используется, чтобы поворачивать призму в позицию для отклонения вниз или вверх, внутрь / наружу. (Модуль индексирован на 90° и 180°). Ролик для пальца регулирует силу преломления призмы (см. рисунок 13).

Когда ролик установлен в положение вверх или вниз (по 90° градуировке шкалы оси), поворотная призма правильно установлена для введения отклонения призмы "внутри" или "наружу". Когда ролик установлен в положение внутрь или наружу (по градуировке диапазона $0^\circ/180^\circ$ на шкале оси), отклонение призмы "вниз", или "вверх" может быть введено. Стрелка на движущейся ячейке указывает направление отклонения.

Пример:

С набором поворотных призм для установки "внутри" или "наружу", стрелка направлена к носу от 0А

обозначения призмы "внутри"

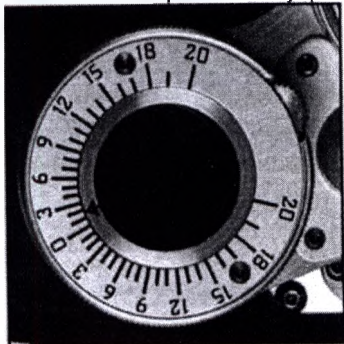


Рис. 11 - Модуль поворотной призмы 7)

Кресс цилиндры

Стандартные, поставляемые с прибором, ячейки кресс цилиндра - $+0.25D$. Эти ячейки сменные и $+0.37D$, и $+0.50D$ ячейки могут быть установлены. Сила кресс цилиндра гравирована на ячейке. Красные точки указывают минусовую ось, а белые точки плюсовую ось. Ролик под большой палец руки обеспечивает быстрое переключение кресс цилиндров (см. рисунок 12). Упрощенное, синхронизированное действие модуля кресс цилиндра описано в этом руководстве в следующем разделе "Тесты кресс цилиндра Джексона".



Рис. 12 - Модуль кресс цилиндра

Тесты кресс цилиндра Джексона

Одна из уникальных особенностей фороптора - то, что модуль кресс цилиндра скомпонован вместе с измерительными линзами корректирующего цилиндра так, чтобы, при изменении оси последнего, автоматически происходит соответствующее изменение оси кресс цилиндра. Эта особенность освобождает практикующего врача от необходимости вручную изменять ось кресс цилиндра, при изменении оси корректирующего цилиндра. ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ: Поскольку большинство практикующих врачей предпочитает проверять ось цилиндра перед проверкой силы цилиндра, процедура описана в этой же последовательности. Если Вы предпочитаете проверять сначала силу, переверните последовательность и выполните заключительную проверку силы, после проверки оси.

Процедура

С предварительной сферой и корректирующим цилиндром (определенными ретиноскопией и или астигматической диаграммой) в рабочем положении, модуль кресс цилиндра устанавливается перед апертурой проверяемого глаза. Пациент фиксирует самую мелкую линию ещё четких символов.

1) Проверка Оси

Модуль кресс цилиндра находится в правильной позиции для проверки оси, когда ось винта с накаткой, соответствует оси корректирующего цилиндра, а красные и белые точки под углом 45° от оси корректирующего цилиндра (см. рисунок 13). Если кресс цилиндр не в правильной позиции (то есть его ось под углом 45° к оси корректирующего цилиндра), практикующий врач должен повернуть модуль кресс цилиндра на 45° против часовой стрелки до упора.

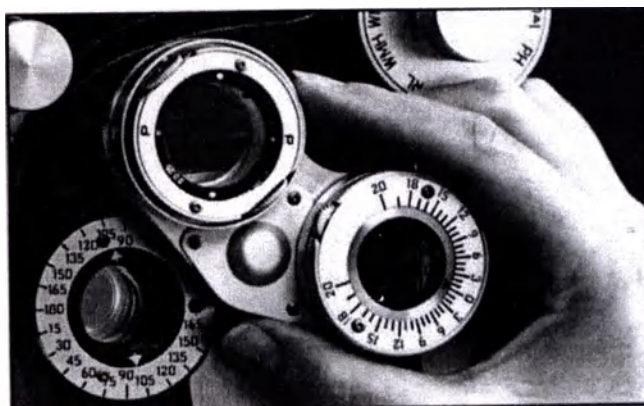


Рис. 13 - Поворот турели для установки модуля кресс цилиндра перед главной апертурой (позиционные колёсики должны соответствовать оси корректирующего цилиндра)

Тест проверки оси проводится обычным образом с линзой кресс цилиндра, переключаемой из позиции 1 в позицию 2 (см. рисунки 14 и 15):

- а) Если видение лучше в одной позиции, чем в другой, ось отрицательного* корректирующего цилиндра поворачивается в сторону красных точек, где видение лучше.

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ: Поскольку ось корректирующего цилиндра изменяется, ось кресс цилиндра автоматически поворачивается на соответствующую величину. Следовательно, практикующий врач не должен вручную вращать кресс цилиндра для последующих перепроверок.

- б) Снова, повторно проверьте ось, после любой модификация, сделанной в оси корректирующего цилиндра и следуйте процедуре пункта (а) до заключительного пункта.
- в) Конечный пункт достигнут (то есть ось корректирующего цилиндра правильно установлена), когда видение одинаково ухудшается, при переключении линзы кресс цилиндра позиции 1, в позицию II.

2) Проверка силы

Чтобы перевести модуль из позиции проверки оси в позицию проверки силы, практикующий врач просто вращает модуль по часовой стрелке до упора. Визуальным подтверждением правильной позиции для проверки силы являются белые точки, или красные точки и символы "P" (для изображения силы) на кресс цилиндре (см. рисунок 16).

Так как кресс цилиндр находится в позиции проверки оси, практикующий врач просто вращает модуль на 45° по часовой стрелке до упора, для проверки силы. Тест проверки силы выполняют обычным образом с линзой кресс цилиндра, переключением её из позиции 1, в положение 2, и:

- а) Если видение лучше с красными точками, параллельными отрицательной* оси корректирующего цилиндра, сила корректирующего цилиндра увеличена.
- б) Если видение лучше с красными точками, перпендикулярными к отрицательной* оси корректирующего цилиндра, сила корректирующего цилиндра уменьшена.
- в) Конечный результат достигнут (то есть сила корректирующего цилиндра правильна), когда видение одинаково ухудшается, при переключении линзы кресс цилиндра из позиции 1, в позицию II.

См. Рисунки 17 и 18.

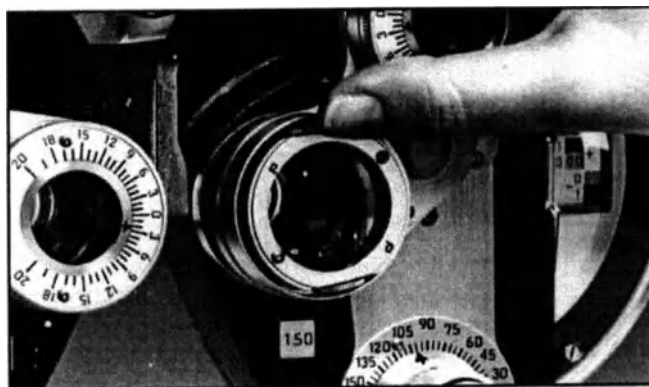
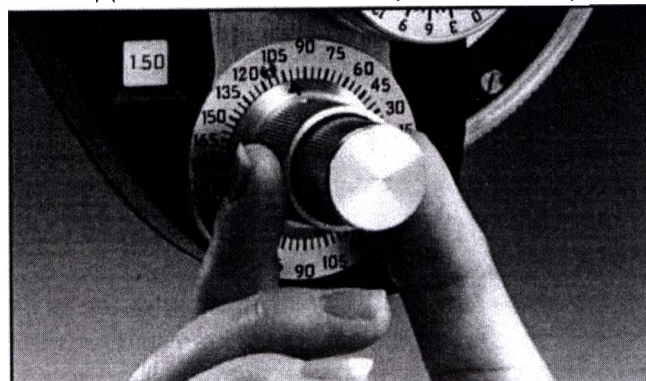


Рис.14 - Позиционный кресс цилиндр (метод Джексона - положение 1, положение 2)



*ис.15 - Сброс оси, используя ручку настройки



Рис. 16 - Установка кресс цилиндра для контроля силы (знаки «Р» на модуле цилиндра должны быть параллельны оси корректирующего цилиндра)

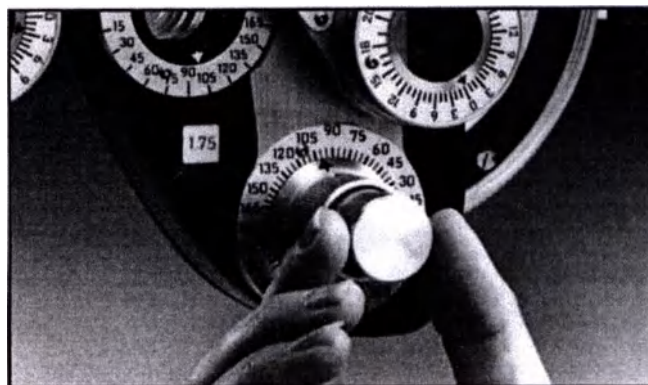


Рис. 17 - Настройка силы, используя ручку настройки силы.

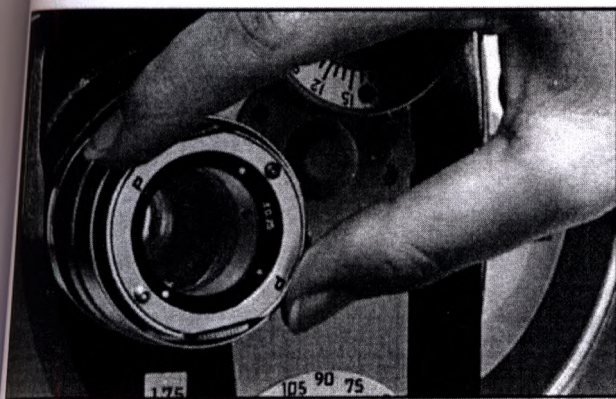


Рис. 18 - Поворот кресс цилиндра на 45° против часовой стрелки, чтобы задать проверку оси для следующего измерения

В конце каждой рефракции, кресс цилиндр должен быть повёрнут на 45° против часовой стрелки до упора так, чтобы для следующей рефракции ось кресс цилиндра была установлена под 45° к оси корректирующего цилиндра (то есть кнопки ролика под большой палец, параллельны стрелкам на регулировке оси). Это устанавливает прибор для проверки оси в течение следующей рефракции.

***Когда плюсовые корректирующие цилиндры используются вместо минусовых, тогда нужно обращать внимание на белые точки, вместо красных точек на линзе кресс цилиндра.**

Использование устройства оптического выравнивания роговицы

Фороптор снабжён дополнительной оптической линзовой системой и устройством оптического выравнивания роговицы... Оба необходимы для эффективного определения оптической силы

Добавочная линзовая система служит для аддитивности значений линз. Эффективная комбинация силы двух или более линз не может быть получена точно, простым дополнением их индивидуальных значений. Должны быть сделаны скидки, которые зависят сложным образом от значений силы линзы, кривизны, толщины, индекса стекла, и воздушного пространства, разделяющего линзы. Поэтому, в фороптор, были включены две существенные особенности, чтобы гарантировать точность предписания линзы.

1. Линзы и расстояния между ними были специально рассчитаны таким образом, что их обозначенные значения могут быть просто сложены вместе, чтобы дать

эффективную силу любой возможной комбинации.

2. Средства для размещения этой добавочной системы линз на указанном расстоянии от глаза.

Когда любым из этих элементов пренебрегают, точность корректирующей системы линз падает, особенно в отношении комбинаций линз с высокими значениями силы. Расстояние, на котором, как правило, носятся очки, является 13.75 mm от вершины роговой оболочки до поверхности линзы. В связи с этим, как со стандартом, задняя поверхность линзы фороптора должна быть помещена на расстоянии 13.75 mm, если результаты фороптора должны будут непосредственно применяться к предписанию силы линз для очков. В форопторе, это условие выполняется, когда установка ноля в устройстве выравнивания роговицы совпадает с вершиной роговой оболочки.

Чтобы установить надлежащее расстояние между глазами пациента и прибором, откорректируйте положение лба, используя ручку с накаткой для регулировки положения лба. Убедитесь, что лоб пациента находится неподвижно в подголовнике. Эта настройка переместит глаза пациента ближе к или дальше от прибора.

С передней стороны прибора загляните в устройство выравнивания роговицы. Верхние и нижние указатели должны точно совпадать с черной линией, видимой на зеркале. Это - нулевая точка, указывающая расстояние в 13.75 mm от вершины роговой оболочки пациента. Также видимы - три дополнительные марки, каждая из них соответствует 2 mm добавочного расстояния.

Откорректируйте подголовник, чтобы установить вершину роговой оболочки на нулевой линии (13.75 mm от линз). Если отказываются от подголовника, положение вершины роговой оболочки измеряется от нулевой линии, простым добавлением расстояния до 13.75 mm. (Этот рисунок показывает полное расстояние от роговой оболочки до сильной сферы, или преломляющее расстояние.)

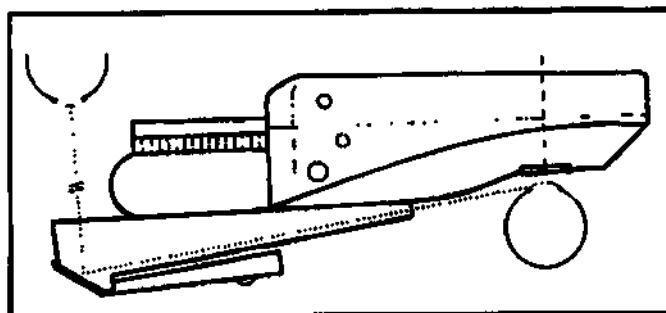


Рис. 19 - Устройство выравнивания роговицы.

ние шкалы устройства выравнивания роговицы используется с Таблицей коэффициентов коррекции, чтобы определить коэффициент коррекции для определения силы. Коэффициент коррекции всегда добавляется к результату фороптора, читаемого по модулю.

Примеры:

Если результат фороптора - +8.00D, и шкала устройства выравнивания роговицы указывает дополнительно 4 мм, коэффициент коррекции согласно таблице - +0.27. Поэтому, сила корректирующей линзы получается, добавляя +0.27 к +8.00 диоптриям, что равняется +8.27 диоптриям, когда линза используется на расстоянии в 13.75 мм от роговой оболочки.

Если результат фороптора - -11.50D, и шкала устройства выравнивания роговицы указывает дополнительно 5 мм, необходимо интерполировать, чтобы получить коэффициент коррекции. Интерполируя между -11.00 и -12.00, коэффициент коррекции согласно таблице - +0.62. Поэтому, сила корректирующей

линзы получается, добавляя +0.62 к -11.50, что равняется -10.88 диоптриям, когда линза носится на расстоянии в 13.75 мм.

Таблицы могут также применяться в случае, где очки должны бы носиться на одном расстоянии, а испытание сделано на другом расстоянии, отличном от 13.75 мм. Например: Сначала предположим, что устройство выравнивания роговицы указывает дополнительно 4 мм; то, что очки должны носиться на 12 мм вместо 13.75 мм; и что результат фороптора - +13.00 диоптрий. В этом случае, установленное расстояние 12 мм вычитается из преломляющего расстояния 17.75 мм (13.75 мм плюс 4 мм), и получается результат 5.75 мм. В таблице для плюсовых результатов фороптора в горизонтальной строке, соответствующей +13.00 диоптриями, значение 5.75 лежит между 5 мм и 6 мм столбцами. Экстраполяцией определяют значение, равное 1.05D. Следовательно, сила линз очков должна быть +13.00 плюс +1.05, что равно +14.05 диоптриям.

Коэффициент коррекции плюс							Коэффициент коррекции минус						
Данные фороптора	1 мм	2 мм	3 мм	4 мм	5 мм	6 мм	Данные фороптора	1 мм	2 мм	3 мм	4 мм	5 мм	6 мм
+1.00	.001	.002	.003	.004	.005	.006	-1.00	.001	.002	.003	.004	.005	.006
+2.00	.004	.008	.01	.02	.02	.02	-2.00	.01	.01	.02	.02	.02	.03
+3.00	.01	.02	.03	.04	.05	.06	-3.00	.01	.02	.03	.04	.04	.05
+4.00	.02	.03	.05	.07	.08	.10	-4.00	.02	.03	.05	.06	.08	.09
+5.00	.03	.05	.07	.11	.12	.15	-5.00	.03	.05	.07	.10	.12	.15
+6.00	.04	.07	.10	.16	.18	.21	-6.00	.04	.07	.10	.15	.17	.22
+7.00	.05	.10	.14	.21	.25	.29	-7.00	.05	.10	.14	.20	.24	.30
+8.00	.06	.13	.19	.27	.33	.39	-8.00	.06	.13	.19	.25	.31	.38
+9.00	.08	.16	.24	.34	.42	.51	-9.00	.08	.16	.24	.31	.39	.47
+10.00	.10	.20	.30	.42	.52	.64	-10.00	.10	.20	.30	.38	.48	.57
+11.00	.12	.25	.37	.51	.64	.78	-11.00	.12	.24	.36	.46	.57	.68
+12.00	.15	.30	.45	.61	.77	.93	-12.00	.14	.28	.42	.55	.67	.80
+13.00	.18	.35	.53	.72	.91	1.10	-13.00	.16	.33	.48	.64	.78	.94
+14.00	.21	.41	.62	.84	1.06	1.29	-14.00	.19	.38	.55	.74	.90	1.08
+15.00	.24	.47	.71	.97	1.22	1.49	-15.00	.22	.43	.63	.85	1.03	1.23
+16.00	.27	.53	.81	1.11	1.39	1.71	-16.00	.25	.49	.72	.96	1.17	1.39
+17.00	.30	.60	.92	1.26	1.58	1.94	-17.00	.28	.55	.81	1.08	1.32	1.56
+18.00	.33	.67	1.03	1.41	1.78	2.19	-18.00	.31	.62	.91	1.21	1.48	1.74
+19.00	.37	.75	1.15	1.57	1.99	2.47	-19.00	.35	.69	1.02	1.34	1.65	1.93
+20.00	.41	.83	1.28	1.74	2.22	2.78	-20.00	.39	.77	1.13	1.48	1.82	2.14

Подготовка к рефракции

Методы в подготовке к рефракции изменяются значительно. Пункты, охваченные здесь предлагаются, как модели, которые могут быть дополнены и изменены, чтобы исполнить вашу собственную специфическую методику. Освещение комнаты должно быть адекватно для практикующего врача, чтобы видеть, и пациента и фороптор. Если освещения комнаты и лампы прибора не достаточно, можно использовать свет от ретиноскопа, переносной лампы или карманного фонарика, чтобы видеть роговую оболочку и зрачки в центре апертуры.

Чтобы убедиться, что глаза пациента фиксированы должным образом, можно использовать отдаленный объект, типа пятна света (мускула) или одиночной большой буквы.

Важность правильной корректировки фороптора в начале экспертизы не должна слишком навязываться пациенту. Чтобы избежать усталости, убедитесь, что пациент сидит в удобной позиции так, чтобы, без лишнего усилия, он удерживал свои глаза в центре апертур фороптора. Особенности современного кресла способствуют тому, чтобы пациенту было удобно.

Если кресло опущено слишком низко для размещения пациента, оно должно быть поднято, пока глаза пациента не установятся на одном уровне с глазами практикующего врача в его нормальном, рабочем положении.

Фороптор должен быть перемещен близко к лицу пациента и установлен так, чтобы глаза и апертуры находились на одном уровне. Самая верхняя линия испытательной диаграммы должна быть на уровне или слегка ниже апертур линзы. Затем, блокируйте движение рук. Откорректируйте подголовник фороптора так, чтобы роговая оболочка пациента была приблизительно на 13.75 mm от линз.

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ: Когда известно или подозревается, что пациент имеет существенный дефект рефракции, использование устройства выравнивания роговицы предпочтительнее чем визуальная настройка расстояния. Для использования устройства выравнивания роговицы, см. страницу 8.

При использовании подголовника кресла, его необходимо выдвинуть, пока держатели не установятся напротив головы пациента. Пациенту нельзя позволять, чтобы его голова перемещалась назад, поскольку это неизбежно заставит его наклонять голову.

После того, как подголовник закреплён, выполняют настройку межзрачкового расстояния, ручками настройки Р.Ц., пока зрачки каждого глаза не будут центрированы позади соответствующей апертуры, в то время как пациент смотрит прямым взглядом вперед.

Если голова пациента удерживается на уровне в подголовнике, и пузырьёк приборного уровня находится в центре, то оба глаза должны находиться на одном горизонтальном уровне в апертурах. Если один глаз выше, чем другой, это будет наблюдаться в апертурах.*

Меры предосторожности, Чистка, Корректировки и Замена Линз

Введение

Чтобы сохранить ваш фороптор в совершенном рабочем состоянии и продлить его инструментальную жизнь, рассмотрите этот раздел инструкции тщательно. Это поможет Вам в выполнении нескольких основных задач обслуживания и поможет Вам получить полное значение из вашего прибора.

Содержите Ваш прибор в чистоте

Имейте привычку всегда держать ваш фороптор закрытым, когда он не используется. Чехол от пыли, обеспечит сохранность линз, и предохранит от попадания пыли внутрь прибора и, в конечном счете, от загрязнения смазки.

Содержите внешние поверхности чистыми, периодически вытирая их мягкой тканью. Все апертуры диска линз "открыты", когда шкала силы сферы и ноль шкалы силы цилиндра и ручка лимба вспомогательных линз установлены в "О". Никогда не проверяйте на открытую апертуру, вставляя пальцы в апертуру, поскольку можно загрязнить поверхности линзы пальцами.

Гигиенические лицевые экраны

Сменные лицевые экраны, поставляемые с фороптором, сделаны из белого нейлона. Этот материал можно мыть водой с мылом, спиртом, или кипятить в воде. Лицевые экраны с просветлёнными стеклянными вставками также доступны.

Чистка линз

Все линзы должны сохраняться чистыми и свободными от пыли, отпечатков пальца, и т.д. Как быстро линзы загрязняются, зависит от многих факторов; имеет ли офис кондиционирование воздуха, или открывают окна для проветривания; соседство промышленности; влажность; количество курящих в офисе, и т.д.

Здесь можно предложить использование самоочищающихся линз. Желательно, однако, чистить линзы приблизительно один раз в год компетентным, опытным обслуживающим персоналом. Это - вообще хорошее профилактическое обслуживание, чтобы чистить механические блоки и смазывать их в одно время.

*Когда это происходит, возникает вопрос наклона фороптора. Пациент может неосторожно наклонить голову, или может иметь анатомическую аномалию. В зависимости от того, должны ли очки пациента быть откорректированы, до того как, проведена вертикальная децентрировка, чтобы определить компенсацию вертикального дисбаланса глаз, фороптор может или не может быть наклонен, чтобы

Этой процедуре чистки, имеется общее количество 168 поверхностей линзы, которые должны очищаться. Поверхности линзы могут быть очищены через передние или задние апертуры, и нет необходимости снимать модули. Резиновый шприц для уха будет полезным для удаления пыли с поверхностей линз. Используйте чистый шприц, чтобы не загрязнить поверхности линзы, которых не следует случайно коснуться. Если пыль не удаётся сдуть, то можно осторожно почистить поверхности линзы кистью из воробья, с последующим обдуванием поверхности с помощью шприца (это очень полезно).

После окончательной чистки линз, желательно использовать очищающий инструмент с мягкой поверхностью. Эффективный инструмент может быть изготовлен, накручивая полосу мягкого, безворсового полотна вокруг тонкой палочки из мягкой древесины так, чтобы рулон ткани был не более 3/16" - 1/4" в диаметре на торце. Ткань должна выступать за конец палочки. Поскольку очищающий конец этого инструмента становится загрязненным, отрежьте загрязненный конец ножницами, чтобы почистить новую поверхность или перемотайте рулон новой тканью. Легкое увлажнение этого инструмента очищающей жидкостью для линз, желательно.

Не прямое освещение от стандартной лампы через инструментальные апертуры поможет идентифицировать загрязненные линзы. Линзы можно очищать на форопоре в рабочем положении, при самой легкой обработке, или когда прибор удален и установлен на крепком, дополнительном основании.

Процедура чистки

1. Повернуть турель так, чтобы ни одной линзы не было в апертурах.
2. Установить все шкалы на ноль или открыто.
3. Откорректируйте Р.Ц. в его максимальное положение (75 mm)
4. Установите прибор для дали (несходимость).
5. Очистить линзы, устанавливая их последовательно, с обеих поверхностей (передней и задней) линзы в апертуре:
 - a) Значения цилиндра
.25, .50, .75, 1.00, 1.25, 2.50, 3.75, 5.00
 - b) Установить шкалу силы цилиндра в ноль.
 - c) Значения сферы (вращая лимб с накаткой)
+1.75, +1.50, +1.25, +1.00, +.75, +.50, +.25, -.25, -.50, -.75, -1.00
 - d) Вернуть шкалу силы сферы к нулю
 - e) Значения сферы (вращая настройку сильных сфер).
+3.00, +6.00, +9.00, +12.00, +15.00, -18.00, -15.00, -12.00, -9.00, -6.00, -3.00
 - f) Вернуть шкалу силы сферы к нулю.

- g) Лимб вспомогательных линз (устанавливая вспомогательную селекторную кнопку).

Ретиноскопные	Поляризационные (Анализатор)
Maddox стержень	Maddox стержень
Вертикальный	Горизонтальный
Красный фильтр	+0.12 сфера
Красс цилиндр	Расщепляющая призма

- h) Теперь очистите передние и задние поверхности (только выступающие) поворотной призмы, красс цилиндра, и линз аксессуаров

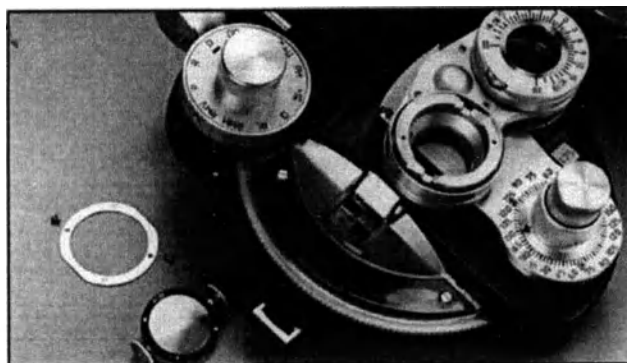


Рисунок 20

Замена блока красс цилиндра

Красс цилиндр заменяется как целый блок, следуя процедуре (рисунки 20 и 21):

1. Удалить два шлицевых винта.
2. Поднять охранное кольцо.
3. Поднять целый блок красс цилиндра.
4. Чтобы установить новый красс цилиндр - обратная процедура.

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ: Блок является симметричным, так что любая сторона может стоять, направленной наружу.

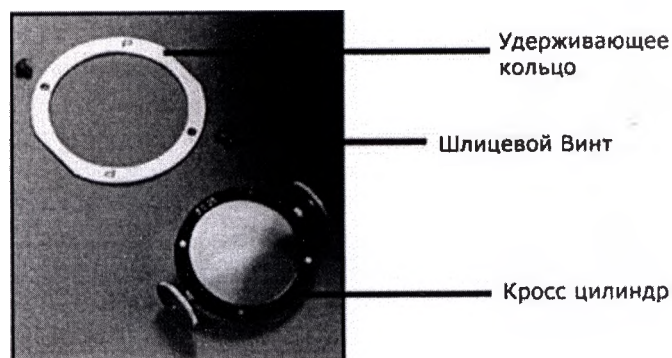


Рисунок 21

корректировка натяжения шарнирного держателя считывающего стержня

Считывающий стержень удерживается в заданном положении шарнирным зажимом. Считывающий стержень имеет два пальца, которые участвуют в зажиме при перемещении в вертикальном положении.

Считывающий стержень устанавливается с напряжением...

Иногда Вы должны настраивать это напряжение. Чтобы сделать это, удерживайте одну из головок углублённого винта отверткой. Второй отверткой затягивают другой винт (см. рисунок 22).

Периодически требуется смазка держателя стержня. Переместите держатель в нижнее положение для доступа к масляному отверстию, и добавьте каплю или две лёгкого масла.

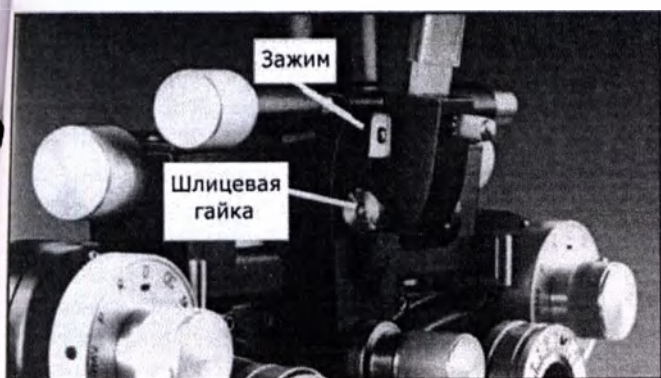


Рисунок 22

Настройка усилия вращения лимба

Система сферических линз, система цилиндрических линз, и вспомогательная система линз - все имеют вращающиеся индексные колеса. Усилие вращения колеса индексного лимба определяет, в значительной степени, "чувство" поворота лимба и индексации.

Каждый из них может быть откорректирован с внешней стороны прибора без демонтажа. На рисунке 23 показаны настроечные винты, расположенные внизу корпуса линзы. Винт спереди, или в отделении цилиндра, регулирует усилие механизма индексации силы цилиндра.

Средний винт из трёх, который находится в передней части тыла, или в отделении сферы, регулирует усилие механизма индексации силы сферы.

Винт в обратной части тыла, или в отделении сферы, регулирует усилие механизма индексации вспомогательных линз. Здесь используется 5/64 " гаечный ключ Аллена. В каждом случае, вращение по часовой стрелке настроечных винтов увеличивает усилие, а против часовой стрелки - уменьшает усилие.

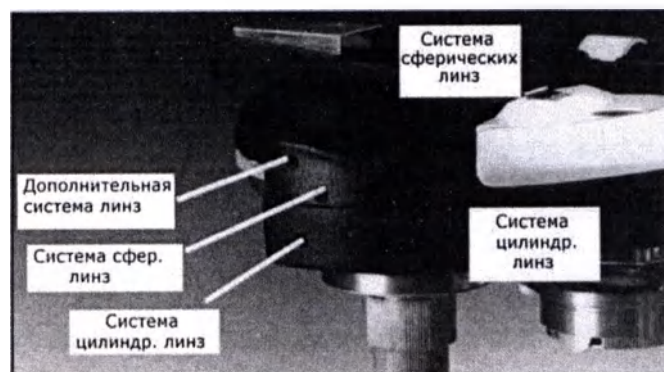


Рисунок 23

Замена Линз на вспомогательном лимбе

По пять линз в каждом лимбе находятся в установленной ячейке: ретиноскопная, поляризационная, Maddox стержни и установленные линзы кросс цилиндра находящиеся в индивидуальных ячейках, позволяющих замену специальных линз. Два шайбы и винты удерживают каждую ячейку. Чтобы удалить ячейку из лимба:

- 1) Повернуть ручку вспомогательного лимба до одного из двух фиксирующих винтов, видимых с тыла главной апертуры.
- 2) Ослабить винт, **не удаляя** - пока шайба не будет вращаться, и повернуть плоскую сторону шайбы к ячейке. Затем мягко затянуть винт.
- 3) Повернуть ручку, пока другой винт и шайба не покажутся в апертуре. Повторите предшествующий шаг.
- 4) Затем, поверните ручку, чтобы центрировать ячейку в апертуре. Мягко выдавите ячейку из вспомогательного лимба через тыл апертуры.
- 5) Процедура полностью обратная, чтобы установить новую ячейку. Убедитесь, что "метки" на ячейке установлены так, чтобы разрешить вход охранных шайб.
- 6) Заблокировать новую ячейку в позиции: ослабьте винт; поверните шайбу так, чтобы плоская сторона была под 90° от ячейки; затяните винт прочно. Повторите это для другого винта и шайбы.



Рисунок 24 - Сменная ячейка вспомогательного лимба, видимая через тыл главной апертуры.

Гарантия

Изделие гарантировано Reichert Inc. от дефектного материала и плохого изготовления при нормальном использовании, сроком на один год начиная с даты счета покупателю. (Уполномоченный дилер не должен рассматриваться первым покупателем.) Согласно этой гарантии, единственное обязательство Рейчерта состоит в том, чтобы восстанавливать или заменять дефектную часть изделия в целом, по усмотрению Рейчерта.

Эта гарантия применяется к новым изделиям и не относится к изделию, которое подвергалось изменению, неправильно использовалось, повреждено случайно или из-за небрежности, или с отсутствующим серийным номером, измененным или зачеркнутым. И при этом эта гарантия не распространяется на изделие, установленное или используемое не в соответствии с инструкцией Reichert, а также на изделие, которое было продано, обслуживалось, установлено или восстановлено другой, чем Reichert компанией, Техническим Сервисным Центром, или уполномоченным Reichert Inc. Дилером местного отделения. Лампы, сосуды, диаграммы, платы и другие расходные материалы не охвачены в этой гарантии.

Все требования согласно этой гарантии должны быть в письменном виде направлены на Reichert компанию, Технический Сервисный Центр, или уполномоченному техническому дилеру, делающему первоначальную продажу и должны сопровождаться копией счета покупателя.

Эта гарантия дается вместо всех других гарантий, подразумеваемых или выраженных. Все подразумеваемые гарантии высокого спроса или пригодности для специфического использования тем самым не признаются. Никакой представитель или другой человек не уполномочены делать любые другие обязательства за Reichert. Reichert не будет ответственен за любые специальные, непредвиденные, или последовательные повреждения, за любую небрежность, нарушение гарантийной, строгой ответственности или любых других повреждений, следующих из или связанных с разработкой, производством, продажей, использованием или обслуживанием изделия.

ПАТЕНТНАЯ ГАРАНТИЯ

Если уведомлено быстро в письменной форме о любом действии, направленном против покупателя, основанного на требовании, которое прибор нарушает, Американский Патент, Reichert защитит такое действие и оплатит затраты и повреждения, полученные в любом таком действии, при условии, что только Reichert имеет управление защитой любого такого действия с информацией и помощью (за расход Reichert) для такой защиты, и всех переговоров по урегулированию и компромиссам этого.

ИЗМЕНЕНИЯ в ИЗДЕЛИИ

Reichert резервирует право делать изменения в проекте или делать дополнения или усовершенствования его изделий без обязательства добавлять их к изделиям, ранее изготовленным.

ТРЕБОВАНИЯ К НЕДОПОСТАВКАМ

Мы используем критическую заботу в выборе, проверке, перепроверке и упаковке, чтобы устранить возможность ошибки. Если ошибки отгрузки обнаружены:

1. Тщательно проверьте упаковочные материалы, чтобы убедиться, что ничто неосторожно не пропустили, когда модуль был распакован.
2. Вызвать дилера, у которого Вы купили изделие и сообщите о нехватке. Материалы упакованы на фабрике, и ни один не должен отсутствовать, если блок никогда не открывался.
3. Требования должны регистрироваться в течение 30 дней.

ТРЕБОВАНИЯ К ПОВРЕЖДЕНИЯМ В ПРОЦЕССЕ ПЕРЕВОЗКИ

Наша ответственность отгрузки прекращается с безопасной поставкой в хорошем состоянии до транспортной компании. Требования за потерю или повреждение в транзите должны быть сделаны быстро и непосредственно к транспортной компании.

Если, при поставке, тара имеет повреждения, требуется агент транспортной компании, чтобы сделать примечание "Получен в Плохом Состоянии" на квитанции поставки. Если в пределах 48 часов поставки, скрытое повреждение отмечено после распаковки, и никакое внешнее доказательство грубого обращения не очевидно, транспортная компания должна вызываться, чтобы выяснить обстоятельства "Плохого Состояния". Эта процедура необходима для дилера, чтобы поддержать право восстановления от курьера.

Транспортировка и хранение

Этот инструмент может выдерживать следующие условия, если упакован для перевозки или хранения:

- Атмосферное давление от 760 мм Рт.Ст (101 кПа) до 528 мм Рт.Ст (70.4 кПа)
- Температурный диапазон от -10°C до +60°C
- Относительная влажность от 30% до 85%

Обратите внимание: Рекомендованные условия работы +10°C до +40°C при относительной влажности от 40% до 70%.

Ремонт и техническое обслуживание

Ремонт оборудования может производиться только обученным квалифицированным персоналом.

Утилизация

Продукт не создает какие либо вредные выбросы или остатки в окружающую среду. По окончании срока действия продукта, руководителем предприятия должны быть приняты меры по утилизации в соответствии с местными законами относительно правильной утилизации оборудования.

Утилизация должна проводиться согласно требованиям СанПин 1.7.2790-10 (Класс А).

Представитель на территории РФ

ООО «ДИКСИОН»

127422, Россия, Москва, ул. Тимирязевская, д.1

Тел.: +7 495 7800793

Факс: +7 495 9830241

info@dixon.ru

Перевод с английского языка на русский язык

Перевод печатей и штампов на Инструкции по эксплуатации (Аппарат для измерения рефракции глаза модели Ultramatic RX Master Phoroptor)

Апостиль
(Гаагская конвенция от 5 октября 1961 года)

1. Страна: Соединённые Штаты Америки

Настоящий официальный документ

2. был подписан Кристофер Л. Джейкобс
3. выступающим в качестве Секретаря округа
4. скреплён печатью/штампом округа Эри

Удостоверено

5. в Олбани, штат Нью-Йорк
6. 02 мая 2016 года
7. Заместителем Государственного Секретаря с ограниченными полномочиями, штат Нью-Йорк
8. за № А-577923
9. печать/штамп: Штат Нью-Йорк, Государственный департамент
10. подпись /подпись/ Витни А. Кларк, заместитель государственного секретаря с ограниченными полномочиями

(REV: 09/25/12)

Штат Нью-Йорк
Округ Эри

Я, КРИСТОФЕР Л. ДЖЕЙКОБС, Секретарь округа Эри, а также Секретарь Верховного Суда указанного округа, который является одновременно Судом письменного производства, имеющим свою печать, настоящим удостоверяю, что Линда Хаузер,

чьё имя написано в письменном показании, нотариальном свидетельстве или подтверждении приложенного документа, был во время подписания НОТАРИУСОМ, осуществляющим свою деятельность в штате Нью-Йорк и от его имени, должным образом уполномоченный и принёсший присягу, получивший квалификацию для того, чтобы выступать в таком качестве в пределах штата Нью-Йорк; что в соответствии с законом документ, свидетельствующий о его полномочиях, или сертификат о его назначении и квалификации и образец его подписи были зарегистрированы в моём офисе; что в качестве нотариуса он был должным образом уполномочен законами штата Нью-Йорк принимать присяги и заявления, получать и удостоверять свидетельства или подтверждения актов, закладных, доверенностей и других письменных документов на землю, арендованные помещения, недвижимое имущество, могущее быть предметом наследования, оглашённых в качестве доказательства по делу или зарегистрированных в этом штате; опротестовывать уведомления и принимать и удостоверять письменные показания под присягой; и что мне хорошо известен подчёрк этого нотариуса, то есть я сравнил подпись на приложенном документе с образцом его подписи, хранящимся в моём офисе, и считаю подпись подлинной.

В ПОДТВЕРЖДЕНИИ ЧЕГО я поставил здесь свою подпись и печать указанного округа и Судов в Буфалло.

29 апреля 2016 года.

Н.Р. № 7570

Подпись

Кристофер Л. Джейкобс
Секретарь округа Эри

ПЕЧАТЬ: Печать округа Эри * Штат Нью-Йорк

Печать: Секретарь Округа *Округ Эри

Штамп: Райкерт, Инк.

Отдел качества и сертификации

Мэтью Райгерман /подпись/

Дата: 08 апреля 2016 г.

Удостоверено в моем присутствии
08 апреля 2016 г.

Линда Хаузер

Линда Хаузер

Государственный нотариус, штат Нью-Йорк
Правомочен в округе Эри

Моя лицензия истекает 13 декабря 2017 г.

Печать: Линда Хаузер

Государственный нотариус * Округ Эри, Н.Й.

Перевод выполнен переводчиком
Чимпоеш Еленой Анатольевной.

*

Город Москва.

Тринадцатого мая две тысячи шестнадцатого года.

Я, Акимов Глеб Борисович, нотариус города Москвы, свидетельствую подлинность подписи, сделанной переводчиком Чимпоеш Еленой Анатольевной в моем присутствии. Личность её установлена.

Зарегистрировано в реестре за № 9-22323

Взыскано по тарифу: 100 рублей

Нотариус:



Всего прошнуровано, пронумеровано и скреплено печатью 20 листа (ов)

Нотариус:



Apostille

(Convention de La Haye du 5 Octobre 1961)

1. Country: United States of America
This public document
2. has been signed by **Christopher L. Jacobs**
3. acting in the capacity of **County Clerk**
4. bears the seal/stamp of the **county of Erie**

Certified

5. at Albany, New York
6. the 2nd day of May 2016
7. by Special Deputy Secretary of State, State of New York
8. No. A-577939
9. Seal/Stamp
10. Signature



Whitney A. Clark

Whitney A. Clark
Special Deputy Secretary of State

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ Проектор знаков модели ClearChart 3P

STATE OF NEW YORK
COUNTY OF ERIE

ss.



I, CHRISTOPHER L. JACOBS, Clerk of the County of Erie, and also Clerk of the Supreme and County Courts for said County, the same being Courts of Record, do hereby certify that

Linda Hauser

whose name is subscribed to the deposition, certificate of acknowledgement, of proof of the annexed instrument, was at the time of taking the same a NOTARY PUBLIC in and for the State of New York: that pursuant to law and commission, or a certificate of his appointment and qualifications and his autograph signature, have been filed in my office: that as such Notary Public he was duly authorized by the laws of the State of New York to administer oaths and affirmations to receive and certify the acknowledgement of proof of deeds, mortgages, powers of attorney and other written instruments for lands, tenements and hereditaments to be read in evidence or recorded in this state, to protect notes and to take and certify affidavits and depositions; and that I am well acquainted with the handwriting of such Notary Public, have compared the signature on the annexed instrument with his autograph signature deposited in my office, and believe that the signature is genuine.

IN WITNESS WHEREOF, I have hereunto set my hand and affixed the seal of said County and Courts at Buffalo.

29th day of April 2016

N.P. No. 7595

8000 BLUE-602 (Rev. 1/12) ECC

Christopher L. Jacobs

Christopher L. Jacobs
ERIE COUNTY CLERK

this
2016

Reichert, Inc.
Quality and Regulatory Affairs
Matthew Rigerman

Date: April 25, 2016



Linda Hauser

LINDA HAUSER
Notary Public, State of New York
Qualified in Erie County
My Commission Expires December 13, 2017

17

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ Проектор знаков модели ClearChart 3P



Was acknowledged before me on this

25 day of April 2016

Linda Hauser



LINDA HAUSER
Notary Public, State of New York
Qualified in Erie County
My Commission Expires December 13, 2017

17

Reichert, Inc.
Quality and Regulatory Affairs
Matthew Rigerman

Date: April 25, 2016

©2013 «AMETEK, Inc.»

«Reichert», «Reichert Technologies», «Auto Phoroptor RS», «Phoroptor», и «ClearChart» являются зарегистрированными торговыми марками компании «Reichert, Inc».

«AMETEK» является зарегистрированной торговой маркой компании «AMETEK, Inc.»

Все другие торговые марки являются собственностью их владельцев.

Информация, содержащаяся в данном документе, была точной на момент публикации. Технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления. «Reichert, Inc.» оставляет за собой право вносить изменения в продукцию, описанную в данном руководстве, без предварительного уведомления и без учета этих изменений в какой-либо продукции, которая уже продана.

Сертифицировано ISO 9001/13485 – продукты «Reichert» разработаны и изготовлены в соответствии с процессами качества, отвечающих требованиям ISO 9001/13485.

Никакая часть данной публикации не может быть воспроизведена, сохранена в поисковой системе или передана в любой форме, любыми электронными, механическими средствами записи или иным способом, без предварительного письменного разрешения компании «Reichert, Inc».

Внимание: Федеральный закон ограничивает это устройство для продажи лицензированному врачу или по его заказу. Только по предписанию врача.

Производитель

Reichert Inc.
3362 Walden Ave., Depew, NY, 14043 United States
Тел.: +1 (716)-686-4500
Факс: +1 (716)-686-4545
www.reichert.com

Представитель на территории РФ

ООО «ДИКСИОН»
127422, Россия, Москва, ул. Тимирязевская, д.1
Тел.: +7 495 7800793
Факс: +7 495 9830241
info@dixion.ru

Содержание

	Страница номер
Предупреждения и предостережения	5 - 7
Данные о символах	8
Введение	9
Показания к использованию	9
Противопоказания	9
Установка, содержимое и функции	10 - 43
Распаковка и содержимое	10
Инструкции по настенному монтажу	11 - 15
Подключение питания	15
Отключение питания	15
Соединение с автоматическим фороптером Auto Phoroptor RS	16
Проводное соединение	16
Беспроводное соединение	16
Пульт дистанционного управления	17 - 18
Питание пульта дистанционного управления	17
Вид пульта дистанционного управления	18
Настройка ClearChart 3P	19 - 22
Оптотипы	23
Детские оптотипы	23 - 24
Размеры оптотипов	24 - 25
Функции пульта дистанционного управления	26 - 36
Импорт видео и файлов изображений	37 - 40
Связь ClearChart 3P и Auto Phoroptor RS	41 - 43
Установка	41
Выбор оптотипов	42
Специальные тестовые таблицы	43

Содержание (Продолжение)

	Страница номер
Очистка и техническое обслуживание	44
Замена предохранителей	44
Технические характеристики	45
Утилизация	45
Версия программного обеспечения	45
Классификации	46
Руководство и декларация производителя	46 - 49
Гарантия	50 - 51

Предупреждения и предостережения

«Reichert, Inc.» («Reichert®») не несет ответственности за безопасность и надежность данного прибора, если:

- Монтаж, демонтаж, ремонт или модификация производятся неуполномоченными дилерами или лицами.
- Прибор не используется в соответствии с руководством пользователя.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ИНСТРУКЦИЯ, КОТОРАЯ ОБРАЩАЕТ ВНИМАНИЕ НА РИСК ПОЛУЧЕНИЯ ТРАВМЫ ИЛИ СМЕРТИ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ЕДИНЬЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЗАКОН И ЕВРОПЕЙСКИЕ ПРАВИЛА ТРЕБУЮТ, ЧТОБЫ ДАННЫЙ ПРИБОР ПРИОБРЕТАЛСЯ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО ВРАЧОМ ИЛИ ЛИЦОМ, ДЕЙСТВУЮЩИМ ОТ ИМЕНИ ВРАЧА.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ДАННЫЙ ПРИБОР СЛЕДУЕТ ИСПОЛЬЗОВАТЬ В СТРОГОМ СООТВЕТСТВИИ С ИНСТРУКЦИЯМИ, ИЗЛОЖЕННЫМИ В НАСТОЯЩЕМ РУКОВОДСТВЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ. БЕЗОПАСНОСТЬ ОПЕРАТОРА И ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ПРИБОРА НЕ МОГУТ БЫТЬ ГАРАНТИРОВАНЫ, ЕСЛИ ПРИБОР ИСПОЛЬЗУЕТСЯ В ЦЕЛЯХ, НЕ УКАЗАННЫХ «REICHERT TECHNOLOGIES».

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: НЕ РЕМОНТИРУЙТЕ И НЕ ОСУЩЕСТВЛЯЙТЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ДАННОГО ПРИБОРА БЕЗ РАЗРЕШЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ. ЛЮБОЙ РЕМОНТ ИЛИ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ДАННОГО ПРИБОРА ДОЛЖНЫ ВЫПОЛНЯТЬСЯ КВАЛИФИЦИРОВАННЫМ ПЕРСОНАЛОМ ИЛИ ДИЛЕРОМ, ОБУЧЕННЫМИ «REICHERT», ВО ИЗБЕЖАНИЕ СЕРЬЕЗНЫХ ТРАВМ ОПЕРАТОРА ИЛИ ПАЦИЕНТА.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: МОДИФИКАЦИИ ДАННОГО ПРИБОРА НЕ ДОПУСКАЮТСЯ. ЛЮБАЯ МОДИФИКАЦИЯ ДАННОГО ПРИБОРА ДОЛЖНА БЫТЬ РАЗРЕШЕНА «REICHERT», ВО ИЗБЕЖАНИЕ СЕРЬЕЗНЫХ ТРАВМ ОПЕРАТОРА ИЛИ ПАЦИЕНТА.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ЕСЛИ ДАННЫЙ ПРИБОР МОДИФИЦИРОВАН, НЕОБХОДИМО ПРОВЕСТИ СООТВЕТСТВУЮЩУЮ ПРОВЕРКУ И ИСПЫТАНИЯ, В ЦЕЛЯХ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДАЛЬНЕЙШЕГО БЕЗОПАСНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДАННОГО ПРИБОРА.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ВО ИЗБЕЖАНИЕ РИСКА ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, ДАННЫЙ ПРИБОР ДОЛЖЕН ПОДКЛЮЧАТЬСЯ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО К СЕТИ ПИТАНИЯ С ЗАЩИТНЫМ ЗАЗЕМЛЕНИЕМ; В ПРОТИВНОМ СЛУЧАЕ, МОГУТ ПРОИЗОЙТИ ПОВРЕЖДЕНИЯ ПРИБОРА И/ИЛИ ТРАВМА ОПЕРАТОРА ИЛИ ПАЦИЕНТА.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: УБЕДИТЕСЬ, ЧТО НАПРЯЖЕНИЕ, КОТОРЫМ ПИТАЕТСЯ ПРИБОР, СООТВЕТСТВУЕТ, КАК НАПРЯЖЕНИЮ, УКАЗАННОМУ НА ТАБЛИЧКЕ ТЕХНИЧЕСКИХ ДАННЫХ, ВО ИЗБЕЖАНИЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ УСТРОЙСТВА.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ДАННЫЙ ПРИБОР ДОЛЖЕН БЫТЬ ПОДКЛЮЧЕН К РОЗЕТКЕ С ЗАЗЕМЛЕНИЕМ. НЕ УДАЛЯЙТЕ И НЕ ОТКЛЮЧАЙТЕ ЦЕПЬ ЗАЗЕМЛЕНИЯ НА РАЗЪЕМЕ ПИТАНИЯ ИЛИ КАБЕЛЕ ПИТАНИЯ ДАННОГО ПРИБОРА, ВО ИЗБЕЖАНИЕ ЕГО ПОВРЕЖДЕНИЯ И/ИЛИ ТРАВМЫ ОПЕРАТОРА ИЛИ ПАЦИЕНТА.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ДАННЫЙ ПРИБОР НЕ ПОДХОДИТ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В ПРИСУТСТВИИ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИХСЯ ОБЕЗБОЛИВАЮЩИХ СМЕСЕЙ, ТАКИХ КАК КИСЛОРОД ИЛИ ЗАКИСЬ АЗОТА.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ОБОРУДОВАНИЕ ИЛИ СИСТЕМА НЕ ДОЛЖНЫ ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ ИЛИ НАХОДИТЬСЯ РЯДОМ С ДРУГИМ ОБОРУДОВАНИЕМ; ЕСЛИ ПОДОБНОЕ СМЕЖНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕОБХОДИМО, ОБОРУДОВАНИЕ ИЛИ СИСТЕМА ДОЛЖНЫ ПРОЙТИ ОСМОТР НА ПРЕДМЕТ НОРМАЛЬНОГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ В КОНФИГУРАЦИИ, В КОТОРОЙ ОНИ БУДУТ ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ОТКЛЮЧИТЕ ПИТАНИЕ, ПРЕЖДЕ ЧЕМ ПЫТАТЬСЯ УДАЛИТЬ ПРЕДОХРАНИТЕЛИ, ВО ИЗБЕЖАНИЕ СЕРЬЕЗНОЙ ТРАВМЫ ИЛИ СМЕРТИ. ЗАМЕНИТЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛИ ВО ВХОДНОМ МОДУЛЕ ПИТАНИЯ ПРЕДОХРАНИТЕЛЯМИ, УКАЗАННЫМИ В РАЗДЕЛЕ ТЕХНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ДАННОГО РУКОВОДСТВА.

Предупреждения и предостережения

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: БАТАРЕЯ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ ДОЛЖНА ЗАМЕНЯТЬСЯ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО БАТАРЕЕЙ, УКАЗАННОЙ В ДАННОМ РУКОВОДСТВЕ. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДРУГОЙ БАТАРЕИ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ВОЗГОРАНИЮ ИЛИ ВЗРЫВУ.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: НЕ СТАВЬТЕ ЗАКОРАЧИВАЮЩУЮ ПЕРЕМЫЧКУ МЕЖДУ КЛЕММАМИ АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ, НЕ ПОДДАВАЙТЕ БАТАРЕЮ ВОЗДЕЙСТВИЮ ВЛАГИ. НЕПРАВИЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИЛИ НЕПРАВИЛЬНОЕ УДАЛЕНИЕ ЭТОЙ БАТАРЕИ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ЕЕ СИЛЬНОМУ НАГРЕВУ, ВОСПЛАМЕНЕНИЮ ИЛИ ВЗРЫВУ, А ТАКЖЕ К ПОВРЕЖДЕНИЮ ДАННОГО ПРИБОРА И/ИЛИ СЕРЬЕЗНЫМ ТРАВМАМ.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: НЕ ПЕРЕЗАРЯЖАЙТЕ БАТАРЕИ. АККУМУЛЯТОР НЕ ПРЕДНАЗНАЧЕН ДЛЯ ЗАРЯДКИ ОТ КАКОГО-ЛИБО ИСТОЧНИКА ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ. ЗАРЯДКА МОЖЕТ ГЕНЕРИРОВАТЬ ГАЗ И ВНУТРЕННЕЕ КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ, ЧТО ПРИВОДИТ К ДЕФОРМАЦИИ, УТЕЧКЕ, ПЕРЕГРЕВУ, ВЗРЫВУ ИЛИ ПОЖАРУ.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: НЕ ПОДВЕРГАЙТЕ БАТАРЕИ ВОЗДЕЙСТВИЮ ТЕМПЕРАТУР ВЫШЕ 60° С (140° F). НЕ РАЗБИРАЙТЕ БАТАРЕИ, ВО ИЗБЕЖАНИЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ ДАННОГО УСТРОЙСТВА И/ИЛИ СЕРЬЕЗНЫХ ТРАВМ.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: НИКОГДА НЕ ДОПУСКАЙТЕ ПОПАДАНИЯ ЖИДКОСТИ, ВЫТЕКШЕЙ ИЗ БАТАРЕИ, В ГЛАЗА ИЛИ РОТ, ТАК КАК ЭТА ЖИДКОСТЬ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К СЕРЬЕЗНЫМ ТРАВМАМ. ЕСЛИ ОНА ВСТУПАЕТ В КОНТАКТ С ГЛАЗАМИ ИЛИ РОТОМ, НЕМЕДЛЕННО ПРОМОЙТЕ ИХ БОЛЬШИМ КОЛИЧЕСТВОМ ВОДЫ И ОБРАТИТЕСЬ К ВРАЧУ.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ВСЕГДА ХРАНИТЕ БАТАРЕИ В НЕДОСТУПНОМ ДЛЯ МЛАДЕНЦЕВ И МАЛЕНЬКИХ ДЕТЕЙ МЕСТЕ, ЧТОБЫ ПРЕДОТВРАТИТЬ ИХ ПРОГЛАТЫВАНИЕ. В СЛУЧАЕ ПРОГЛАТЫВАНИЯ, НЕМЕДЛЕННО ОБРАТИТЕСЬ К ВРАЧУ.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМПЛЕКТУЮЩИХ И КАБЕЛЕЙ, ОТЛИЧНЫХ ОТ УКАЗАННЫХ, ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ ТЕХ, ЧТО ПРОДАЮТСЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ В КАЧЕСТВЕ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ ДЛЯ КОМПОНЕНТОВ, МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К УВЕЛИЧЕНИЮ ВЫБРОСОВ ИЛИ СНИЖЕНИЮ НАДЕЖНОСТИ ОБОРУДОВАНИЯ ИЛИ СИСТЕМЫ.



ВНИМАНИЕ: ИНСТРУКЦИЯ, КОТОРАЯ ОБРАЩАЕТ ВНИМАНИЕ НА РИСК ПОВРЕЖДЕНИЯ ПРОДУКТА.

ВНИМАНИЕ: НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ РАСТВОРИТЕЛИ ИЛИ СИЛЬНОДЕЙСТВУЮЩИЕ ЧИСТЯЩИЕ РАСТВОРЫ ДЛЯ ЛЮБОЙ ЧАСТИ ДАННОГО ПРИБОРА, ВО ИЗБЕЖАНИЕ ЕГО ПОВРЕЖДЕНИЯ. СМОТРИТЕ РАЗДЕЛ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ «ПОДРОБНЫЕ ИНСТРУКЦИИ ПО ОЧИСТКЕ».

ВНИМАНИЕ: ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЧИСТЯЩИХ СРЕДСТВ НА ОСНОВЕ АММИАКА ДЛЯ ЖИДКОКРИСТАЛЛИЧЕСКОГО ДИСПЛЕЯ (LCD) МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ПОВРЕЖДЕНИЮ ДИСПЛЕЯ. СМОТРИТЕ РАЗДЕЛ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ «ПОДРОБНЫЕ ИНСТРУКЦИИ ПО ОЧИСТКЕ».

ВНИМАНИЕ: ПОРТАТИВНЫЕ И МОБИЛЬНЫЕ РЧ СРЕДСТВА СВЯЗИ МОГУТ ПОВЛИЯТЬ НА РАБОТУ МЕДИЦИНСКОГО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ.

ВНИМАНИЕ: ВНУТРЕННЯЯ СХЕМА ПРИБОРА СОДЕРЖИТ УСТРОЙСТВА, ЧУВСТВИТЕЛЬНЫЕ К ЭЛЕКТРОСТАТИЧЕСКИМ РАЗРЯДАМ (ESDS), КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ЧУВСТВИТЕЛЬНЫ К СТАТИЧЕСКИМ РАЗРЯДАМ, ПРОИЗВОДИМЫМ ЧЕЛОВЕЧЕСКИМ ОРГАНИЗМОМ. НЕ СНИМАЙТЕ КРЫШКИ, НЕ ПРИНЯВ СООТВЕТСТВУЮЩИЕ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ.

Предупреждения и предостережения

ВНИМАНИЕ: МЕДИЦИНСКОЕ ЭЛЕКТРОННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ НУЖДАЕТСЯ В СПЕЦИАЛЬНЫХ МЕРАХ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ В ОТНОШЕНИИ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ СОВМЕСТИМОСТИ, ДОЛЖНО УСТАНАВЛИВАТЬСЯ И ВВОДИТЬСЯ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ В СООТВЕТСТВИИ С ИНФОРМАЦИЕЙ, СОДЕРЖАЩЕЙСЯ В СОПРОВОДИТЕЛЬНЫХ ДОКУМЕНТАХ.

ВНИМАНИЕ: ДАННЫЙ ПРИБОР НЕ ДОЛЖЕН ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ ВБЛИЗИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ, ИЗЛУЧАЮЩЕГО ВЫСОКИЕ ЧАСТОТЫ.

ВНИМАНИЕ: ДАННЫЙ ПРИБОР НЕ ПРЕДНАЗНАЧЕН ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ К ОБОРУДОВАНИЮ, КОТОРОЕ НЕ КОНТРОЛИРУЕТСЯ «REICHERT, INC.» ИЛИ ДОЛЖЕН БЫТЬ ПРОВЕРЕН НА СООТВЕТСТВИЕ ПРИМЕНИМЫМ СТАНДАРТАМ IEC ИЛИ ISO.

ВНИМАНИЕ: НЕ УСТАНАВЛИВАЙТЕ НИКАКОГО ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, КРОМЕ ТОГО, ЧТО БЫЛО ПОСТАВЛЕНО С ДАННЫМ ПРИБОРОМ. УСТАНОВКА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К НЕПРЕДВИДЕННОМУ ФУНКЦИОНИРОВАНИЮ В РЕЗУЛЬТАТЕ НЕИСПРАВНОСТИ ПРИБОРА.

ВНИМАНИЕ: ПОЛЯРИЗОВАННЫЙ ЭКРАН МОЖЕТ БЫТЬ ЛЕГКО ПОВРЕЖДЕН ОЧИСТИТЕЛЯМИ. ИСПОЛЬЗУЙТЕ ТОЛЬКО ВЛАЖНУЮ ТКАНЬ. НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ СРЕДСТВА ДЛЯ МЫТЬЯ СТЕКОЛ НА ОСНОВЕ СПИРТА ИЛИ АММИАКА. НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ БУМАЖНЫЕ ПОЛОТЕНЦА.

ДАННЫЕ О СИМВОЛАХ

На приборе изображены следующие символы:



Символ предупреждения с указанием важных инструкций по эксплуатации и техническому обслуживанию, которые включены в данное руководство



Переменный ток



Защитное заземление



ВКЛ/ВЫКЛ

REF

Номер по каталогу

SN

Серийный номер



Дата производства



Утилизация электрического и электронного оборудования



Соответствие директиве по медицинскому оборудованию 93/42 /
ЕЕС



Знак соблюдения электробезопасности согласно Intertek ETL Semko в соответствии с
электрическими стандартами



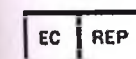
Хрупкое содержимое в транспортной таре - Обращаться с
осторожностью



Хранить в сухом месте - упаковка должна быть защищена от дождя



Этой стороной вверх - указывает на правильное вертикальное
расположение упаковки.



Уполномоченный представитель в Европейском сообществе



Обратитесь к руководству пользователя

Введение

Поздравляем с приобретением ClearChart® 3P.

Проектор знаков ClearChart 3P является цифровой системой определения остроты зрения с дистанционным управлением, которая была разработана, чтобы обеспечить комплексный, универсальный и удобный подход к определению остроты зрения.

Данное руководство пользователя предназначено в качестве обучающего и справочного руководства по эксплуатации, техническому обслуживанию и устранению неисправностей. Мы рекомендуем вам внимательно его прочесть перед использованием и следовать инструкциям, указанным в руководстве, чтобы обеспечить оптимальную производительность вашего нового прибора. Только специалисты с соответствующей подготовкой, такие как офтальмологи, оптики, оптометристы и техники, могут работать с данным прибором.

Пожалуйста, сохраните руководство для получения справок в будущем и делитесь им с другими пользователями. Для получения дополнительных экземпляров данного руководства или по вопросам, связанным с ClearChart 3P, обратитесь к местному уполномоченному дилеру «Reichert», либо непосредственно в отдел обслуживания клиентов по адресу:

Тел: 716-686-4500

Факс: 716-686-4555

E-mail: reichert.information@ametek.com

Показания к использованию

Устройство обеспечивает изображения и графики, в том числе с буквами и символами в ступенчатых размерах, предназначенные для определения остроты зрения и определения субъективной рефракции пациента.

Противопоказания

Отсутствуют

Установка, характеристики и функции

Распаковка и содержимое

Было предпринято много усилий, чтобы доставить Вам ClearChart 3P. Упаковка была специально разработана для транспортировки данного прибора. Пожалуйста, сохраните упаковку для дальнейшего использования в случае, если потребуется транспортировка прибора. Чтобы извлечь ClearChart 3P из упаковки:

1. Извлеките коробки с комплектующими из верхних частей пенопласта в коробке.
2. Снимите четыре верхние части пенопласта из коробки.
3. Достаньте ClearChart 3P из коробки.
4. Снимите пенопластовую упаковку с ClearChart 3P.

По каталогу существует три разных номера ClearChart 3P с уникальными пультами дистанционного управления для удовлетворения потребности в конкретных обозначениях остроты зрения и прогрессиях размера опто типа в различных странах мира.

- P/N 13780AG ClearChart 3P и пульт дистанционного управления P/N 13781 с прогрессией Logmar и десятичными обозначениями (также известный как класс Acuity в соответствии со стандартом ISO)
- P/N 13780SE ClearChart 3P и пульт дистанционного управления P/N 13782 со стандартной прогрессией и обозначениями Снеллена
- P/N 13780DL и пульт дистанционного управления P/N 13783 с линейной десятичной прогрессией и десятичными обозначениями

Комплектующие, перечисленные ниже, должны быть включены в упаковочный контейнер ClearChart 3P:

Номер части	Описание
13780	ClearChart 3P
пульт дистанционного управления 13781 или... 13782 или... 13783	Пульт класса Acuity с прогрессией Logmar и десятичными обозначениями Снеллена Пульт со стандартной прогрессией и обозначениями Снеллена Пульт с линейной десятичной прогрессией и десятичными обозначениями
13950000-902	Две батареи LR3 (AAA)
Короткий кабель питания: RCBL10057 или... RCBL10056	Кабель питания на 230В, правый угол, 61 см (2 фт.) Кабель питания на 115В, правый угол, 61 см (2 фт.)
Длинный кабель питания: WBCL10027 или... WBCL10018	Кабель питания на 230В 3.05 м (10 фт.) Кабель питания на 115В 3.05 м (10 фт.)
13780-005	Настенный кронштейн с винтами
13780-008	Поляризованные очки
13780-104	Ключ-карта для опто типов Pigassou
13780-105	Ключ-карта для опто типов Шеридан Гардинер

Если что-либо из перечисленного отсутствует, пожалуйста, свяжитесь с отделом «Reichert» обслуживания клиентов. Контактная информация может быть найдена на задней обложке данного руководства.

Установка, характеристики и функции

Инструкции по настенному монтажу

Настенный кронштейн для крепления PN 13780-005, в соответствии с инструкциями для данной комплектующей. Инструкции прилагаются в коробке, содержащей настенный кронштейн, который поставляется вместе с ClearChart 3P. Эти инструкции также приведены ниже в разделе «Инструкции для пакета настенного крепления»

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ВАЖНО НАДЕЖНО ЗАКРЕПИТЬ ОБОРУДОВАНИЕ. НЕЗАКРЕПЛЁННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ МОЖЕТ РАСШАТАТЬСЯ И УПАСТЬ, ВЫЗВАВ ТРАВМЫ ПАЦИЕНТА ИЛИ ВРАЧА.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: НЕОБХОДИМО СОБЛЮДАТЬ ОСТОРОЖНОСТЬ ПРИ РАСПОЛОЖЕНИИ КАБЕЛЕЙ ДЛЯ КОМПЛЕКТУЮЩИХ, ЧТОБЫ ОНИ НЕ ПРЕДСТАВЛЯЮТ ОПАСНОСТИ СПОТЫКАНИЯ ДЛЯ ВРАЧА ИЛИ ОПАСНОСТИ ДЛЯ ПАЦИЕНТА..

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: УСТАНОВИТЕ CLEARCHART 3P НА СТЕНЕ ТАК, ЧТОБЫ БЫЛО ЛЕГКО УПРАВЛЯТЬ ОТКЛЮЧАЮЩИМ УСТРОЙСТВОМ (ШТЕКЕРОМ).

Примечание: Убедитесь, что ClearChart 3P после установки находится в пределах досягаемости от электрической розетки.

Прямой монтаж: Ваш ClearChart 3P должен располагаться на уровне глаз пациента, непосредственно перед пациентом. Минимальное расстояние для исследования составляет 1,8 м (6 футов.) Максимальное расстояние для исследования 7,5 м (24,6 футов). Обратитесь к иллюстрации в этом разделе.

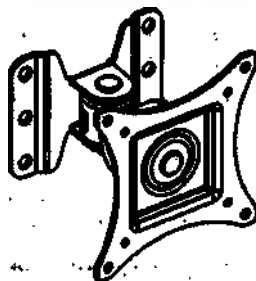
Зеркальный монтаж: Зеркальный монтаж является полезным компактным методом для увеличения расстояния при исследовании, когда помещение не допускает прямой монтаж прибора. Как правило, Ваш ClearChart 3P будет располагаться выше уровня глаз пациента, так, чтобы врач не мешал обзору пациента в направлении ClearChart 3P. Разместите ClearChart 3P и зеркало так, чтобы пациент мог видеть ClearChart 3P через зеркало. Линия видимости должна быть перпендикулярна к передней части ClearChart 3P.

1. Найти подходящее место на стене, где будет установлен ClearChart 3P, держащийся на совместимом монтажном кронштейне VESA. Убедитесь, что рабочее расстояние отвечает требованиям прямого или зеркального монтажа.
2. Приложите входящий в комплект поставки настенный кронштейн и отметьте отверстия на стене. Кронштейн должен быть установлен на стене из кирпича, бетона или дерева с вертикальными направляющими.
3. Соблюдайте все инструкции по установке, приложенные в коробке с комплектующими для монтажа. Эти инструкции приведены ниже.
4. Повесьте ClearChart 3P, сопоставляя отверстия на задней стороне устройства с четырьмя отверстиями на монтажном кронштейне. Закрепите ClearChart 3P к монтажному кронштейну с помощью 4 винтов.

Установка, характеристики и функции

Инструкции по комплекту для настенного монтажа

Примечание: Прочитайте инструкцию целиком, прежде чем начать установку и сборку.



Настенный кронштейн выдерживает максимальный вес 15кг (33 фунта). Объект, установленный на этот кронштейн, не должен превышать этот предельный вес.

Крепление может быть наклонено вперед или назад и поворачиваться из стороны в сторону. Диапазон наклона (вверх или вниз) составляет 90°, а из стороны в сторону (поворотный диапазон) – 180°.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Перед установкой продукта, прочитайте и разберитесь во всех инструкциях и предупреждениях, содержащихся в данной инструкции по установке. Если у вас есть какие-либо вопросы по поводу какой-либо из инструкций или предупреждений, пожалуйста, обратитесь к местному дистрибьютору.

Пожалуйста, обратитесь к рекомендациям в руководстве по установке касательно требуемого расстояния от стены, чтобы избежать риска повреждения имущества.

Данный продукт должен быть установлен опытным специалистом по обслуживанию.

Убедитесь в том, что монтажная поверхность сможет выдержать комбинированную нагрузку оборудования, а также всю подключенную к нему технику и компоненты.

Никогда не превышайте максимальную грузоподъемность.

При монтаже на стену с вертикальными направляющими убедитесь, что крепежные винты закреплены в центре бруса.

Всегда используйте помощь или механическое подъемное оборудование для безопасного подъема и установки оборудования.

Крепко затяните винты, но не перетягивайте. Перетягивание винтов может повредить их и значительно снизить их способность выдерживать вес устройства.

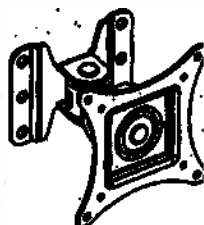
Данный продукт предназначен для использования исключительно внутри помещений. Использование данного продукта на открытом воздухе может привести к его повреждению и травмам.

Установка, характеристики и функции

Инструкции по комплекту для настенного монтажа (Продолжение)

Части, включенные в комплект для настенного монтажа

Убедитесь, что вы получили все части из контрольного списка компонентов перед установкой крепления. Если какие-либо детали отсутствуют или неисправны, свяжитесь с «Reichert» для их поставки или замены. (Контактная информация находится на последней странице данного руководства пользователя.)



M4x12 (x4)
M-A



M8x30 (x4)
M-B



Iron expansion bolt (x2)
M-C



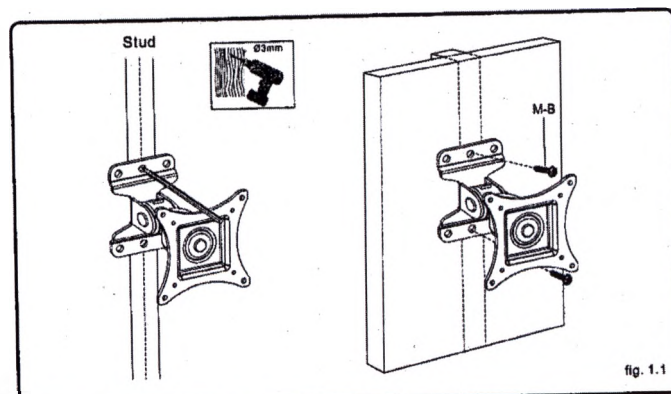
wrench (x1)
M-D

Stud – брус, iron expansion bolt – железный дюбель, wrench – гаечный ключ

1a. Монтаж на деревянной стене с направляющими

Оборудование предусмотрено для крепления на гипсокартоне или штукатурке стандартной толщины. Монтажники обязаны предоставлять оборудование для других типов монтажных ситуаций.

Убедитесь, что крепежные винты закреплены в центре вертикальной направляющей. На основании расположения краев, проведите вертикальную линию вниз от центра каждой шпильки.



Поместите стенную пластину на стене в качестве шаблон. Убедитесь, что монтажные отверстия расположены на осевой линии шпильки.

Просверлите два отверстия диаметром 3 мм (1/8 дюйма) и глубиной 30 мм (1 1/5 дюйма). Убедитесь, что стенная пластина ровная, и закрепите её с помощью винтов (M-B), как показано на рисунке 1.1.

1b. Монтаж на стене из кирпича или блоков бетона

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: При установке настенных креплений на шлакоблок, убедитесь, что у вас есть как минимум 35 мм (1 3/8 дюйма) от фактической толщины бетона в отверстиях, которые будут использоваться для бетонных анкеров. Не сверлите в швах, заполненных строительным раствором! Проверьте, чтобы крепления находились в цельной части блока, как правило, на расстоянии минимум 25 мм (1 дюйм) от начала блока. Для сверления отверстий рекомендуется использовать электродрель на медленном режиме вместо перфоратора, чтобы избежать разлома задней части отверстия при входе в пустоту или полость.

Установщик должен убедиться, что опорная поверхность будет надежно поддерживать комбинированную нагрузку оборудования, а также всей подключенной к нему техники и компонентов.

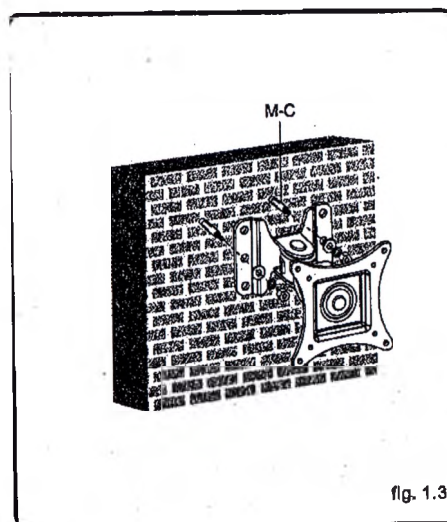
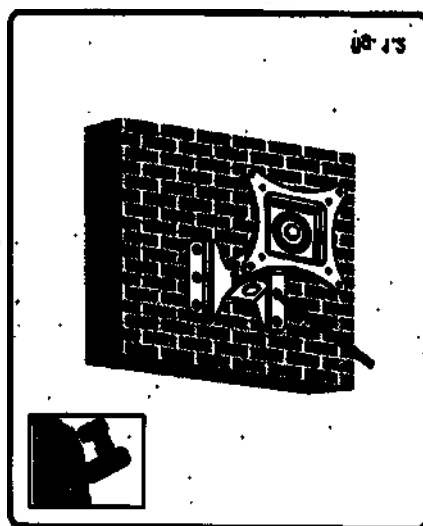
Установка, характеристики и функции

Инструкции по комплекту для настенного монтажа (Продолжение)

1b. Монтаж на стене из кирпича или блоков бетона (Продолжение)

Используйте настенную пластину в качестве шаблона, чтобы отметить два отверстия на стене, как показано на рисунке 1.2.

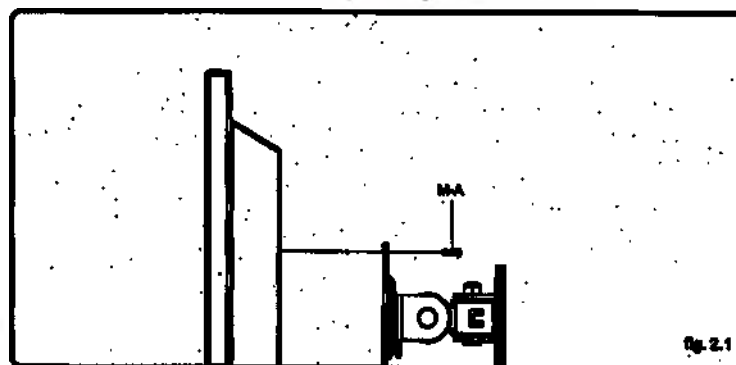
Предварительно просверлите эти отверстия тонкостенной алмазной коронкой (сверлом) в 10 мм (3/8"), сделав их по меньшей мере 35 мм (1 3/8 дюйма) в глубину. Вставьте железные дюбели в каждое из этих отверстий. Используйте два железных дюбеля (М-С), чтобы надежно закрепить стенную пластину. Убедитесь, что стенная пластина ровная, как показано на рисунке 1.3.



Установка ClearChart 3P

ВНИМАНИЕ: для этой операции требуется не менее двух квалифицированных людей.

Возьмите винт М-А, закрутите винт через переходную пластину в задней части корпуса ClearChart 3P, как показано на рисунке 2.1. Винт должен сделать по крайней мере три полных оборота в монтажном отверстии и плотно прилегать. Не перетягивайте. Повторите эти действия для остальных монтажных отверстий. Выровняйте пластину и затяните винты.

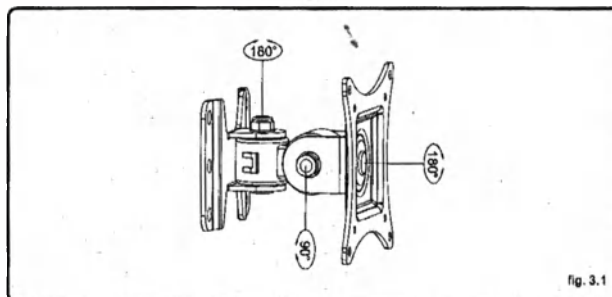


Установка, характеристики и функции

Инструкции по комплекту для настенного монтажа (Продолжение)

Регулировка угла наклона

Используйте гаечный ключ (M-D), чтобы расположить ClearChart 3P под нужным углом. Крепление может быть отрегулировано вверх и вниз на 90°, а также может поворачиваться из стороны в сторону на 180°, как показано на рисунке 3.1.



Обслуживание

После того, как вы смонтировали кронштейн и ClearChart 3P, убедитесь, что они безопасны для использования. Каждые два месяца проверяйте, что винты надёжно зафиксированы. Если у вас есть какие-либо опасения по поводу установки, свяжитесь с технической службой «Reichert». Контактная информация может быть найдена на задней стороне обложки данного руководства пользователя.

Подключение питания

1. Используя прилагаемый кабель питания, вставьте конец с внутренней резьбой в разъем питания, расположенной на задней панели прибора.
2. Подключите конец шнура питания с вилкой к электрической розетке соответствующего напряжения. Напряжение питания не должно превышать диапазон, указанный на табличке технических данных ClearChart 3P.
3. Установите переключатель ON/OFF в положение ON (I).

Отключение питания

1. Переключатель питания в любое время может быть установлен в положение ВЫКЛ. Устройство не имеет автоматического отключения питания. Для прекращения работы ClearChart 3P, установите переключатель ON/OFF в положение ВЫКЛ (O). Если ClearChart 3P необходимо выключить на длительный период времени, ClearChart 3P может быть отключен от питания путем отсоединения кабеля питания из разъема.
2. ClearChart 3P имеет автоматическое отключения питания для дисплея, которое срабатывает после того, как достигнут предел периода ожидания экранной заставки. Задняя подсветка на дисплее ClearChart 3P выключится через 30 минут после присутствия экранной заставки в периоде ожидания. Экран станет совершенно темным. Это автоматическое отключение позволит значительно увеличить срок службы устройства. Дисплей может быть повторно активирован нажатием любой кнопки на пульте дистанционного управления.

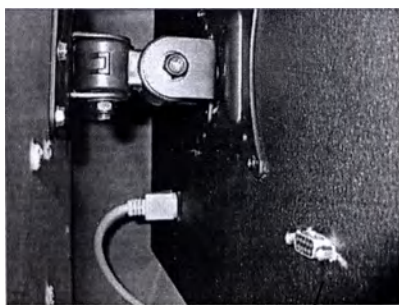
Установка, характеристики и функции

Соединение с автоматическим фороптером Auto Phoroptor RS

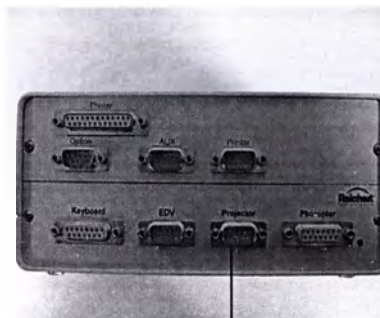
ClearChart 3P может быть сконфигурирован для двунаправленной связи с автоматизированной системы рефракции Auto Phoroptor RS. Это может быть достигнуто с помощью проводного последовательного соединения или с помощью средств беспроводной связи.

Проводное соединение

Проводная связь между ClearChart 3P и Auto Phoroptor RS требует подключения последовательного модемного кабеля NULL с 9-контактным разъемом с наружной резьбой на одном конце и 9-контактным разъемом с внутренней резьбой на другом конце. Кабель должен быть подключен к последовательному порту на ClearChart 3P и последовательному порту с надписью «Projector» на центральном блоке Auto Phoroptor RS.



Последовательный порт,
расположенный на задней части
прибора

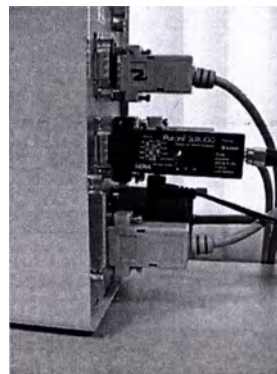
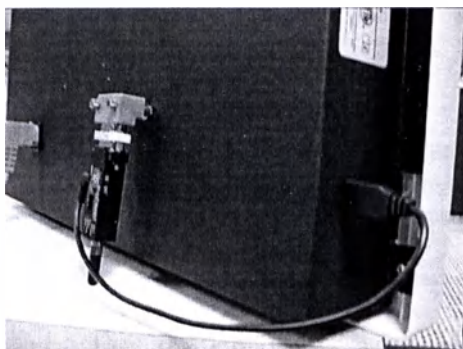


Порт «Projector» на
центральной блоке Auto
Phoroptor RS

Беспроводное соединение

Беспроводная связь между ClearChart 3P и Auto Phoroptor может быть установлена с помощью комплекта последовательных Bluetooth® адаптеров. Один последовательный адаптер должен быть подключен к последовательному порту на задней стороне ClearChart 3P и может быть приведен в действие через соединение USB на боковой стороне устройства, или отдельный адаптер переменного тока.

Второй последовательный адаптер должен быть подключен к последовательному порту «Projector» на центральном блоке Auto Phoroptor RS Central и питаться с помощью адаптера, подключенного к розетке. Следуйте инструкциям, предоставленным производителем последовательных беспроводных адаптеров, чтобы установить устройства для конфигурации последовательного порта.



Установка, характеристики и функции

Пульт дистанционного управления

Дистанционное управление

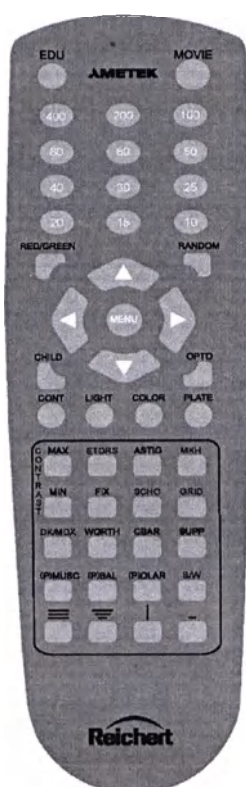
Доступны три различные конфигурации пульта дистанционного управления ClearChart 3P для удовлетворения предпочтений касательно различных прогрессий размера опто типа и различных обозначений. Тип пульта дистанционного управления, который поставляется вместе с ClearChart 3P, зависит от номера заказанного прибора в каталоге. Пронумерованные кнопки в верхней части дифференцируют каждый пульт дистанционного управления, отображая конкретную прогрессию размера опто типа и обозначения.

- ClearChart 3P P/N 13780AG ClearChart 3P и пульт дистанционного управления P/N 13781 с прогрессией Logmar и десятичными обозначениями
- ClearChart 3P P/N 13780SE ClearChart 3P и пульт дистанционного управления P/N 13782 со стандартной прогрессией и обозначениями Снеллена на английском
- ClearChart 3P P/N 13780DL и пульт дистанционного управления P/N 13783 с линейной десятичной прогрессией и десятичными обозначениями

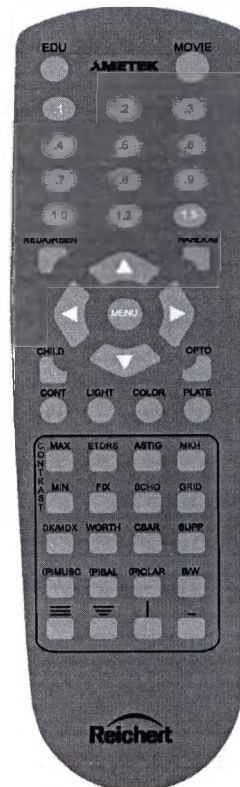
13780AG
десятичные/LogMAR



13780SE
Снеллена/стандарт



13780DL
Линейные/десятичные



Питание пульта дистанционного управления

Пульт дистанционного управления питается от двух LR3 (AAA) батарей. Батареи включены в комплектующие и должны быть установлены для того, чтобы управлять ClearChart 3P.

1. Снимите крышку батарейного отсека на задней части пульта дистанционного управления, сдвинув ее в направлении стрелки.
2. Установите две LR3 (AAA) батареи в положении, показанном на пульте дистанционного управления.

Установка, характеристики и функции

Пульт дистанционного управления (продолжение)

Пульт дистанционного управления будет управлять всеми тестовыми графиками на вашем ClearChart 3P. Изображения и приведенная ниже таблица указывают функции каждой кнопки. Пронумерованные кнопки на изображении ниже представляют десятичную/LogMAR прогрессию оптотип. Снеллена и линейные/десятичные пульты дистанционного управления имеют различные пронумерованные кнопки в верхней части пульта дистанционного управления. Все остальные функции кнопок одинаковы для каждого пульта дистанционного управления.

EDU – образовательные изображения или другие импортированные изображения
MOVIE – детское видео или другие импортированные видео

NUMBERS – размер оптотипов в десятичных/LogMAR, стандартных/Снеллена, или десятичных /линейных

RED/GREEN – красный/зеленый фильтры для оптотипов

RANDOM – рандомизировать оптотипы

- ▲ UP ARROW – функция зависит от тестовой таблицы
- RIGHT ARROW – функция зависит от тестовой таблицы
- ◄ LEFT ARROW – функция зависит от тестовой таблицы
- ▼ DOWN ARROW – функция зависит от тестовой таблицы
- MENU – опции меню и настройки меню

CHILD – оптотипы для детей

OPTO – изменить выбор оптотипа

CONT – тестирование контрастной чувствительности (решетки синусоида)

ILLUM – изменение освещения фона

COLOR – цветовые тесты

PLATE – тесты на дорожных знаках (Великобритания, метод дорожных знаков)

MAX – увеличить контраст

MIN – уменьшить контраст

ETDRS – тестовые таблицы ETDRS

ASTIG – тестовые таблицы на астигматизм

MKH – Стереотесты

FIX – тест на фиксацию

SCHO – тест Шобера

GRID – крестообразная решётка

DK/MDX – темный экран, тест Меддокса

WORTH – метод Уорта CBAR – сгущение линий SUPP – тесты на подавление

(P)MUSC – поляризованные тесты мышечного равновесия

(P)BAL – поляризованные тесты бинокулярного баланса

(P)olar – другие поляризованные тесты

B/W – Изменение контрастности: белый на черный, черный на белом



Отображение нескольких строк оптотипов, одинакового размера



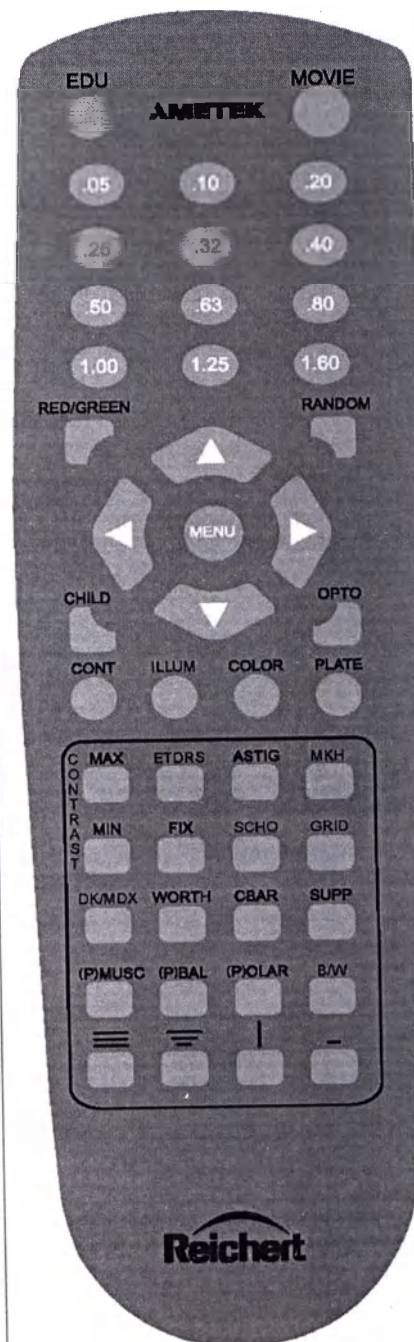
Отображение нескольких строк оптотипов, по убыванию



Отображение вертикальной строки оптотипов



Отображение одного оптотипа



Установка, характеристики и функции

Настройка ClearChart 3P

Нажмите позицию I на переключателе ON/OFF, расположенном на боковой панели прибора. ClearChart 3P загрузится. При появлении экрана приветствия ClearChart 3P, нажмите кнопку MENU на пульте дистанционного управления, чтобы войти в режим настройки. С помощью стрелок ВВЕРХ и ВНИЗ, чтобы перемещаться по различным опциям.

ЯЗЫК

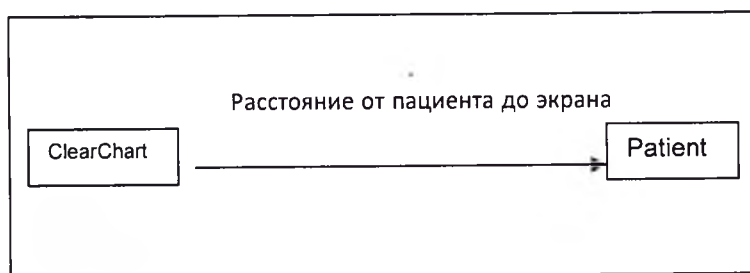
Нажмите стрелку ВПРАВО, чтобы выбрать английский, французский, испанский, итальянский, португальский, немецкий и русский языки. Языком по умолчанию является английский. Нажмите стрелку ВНИЗ, чтобы перейти к следующему параметру.

НАСТРОЙКА ПРЯМОГО МОНТАЖА ИЛИ ЗЕРКАЛЬНОГО

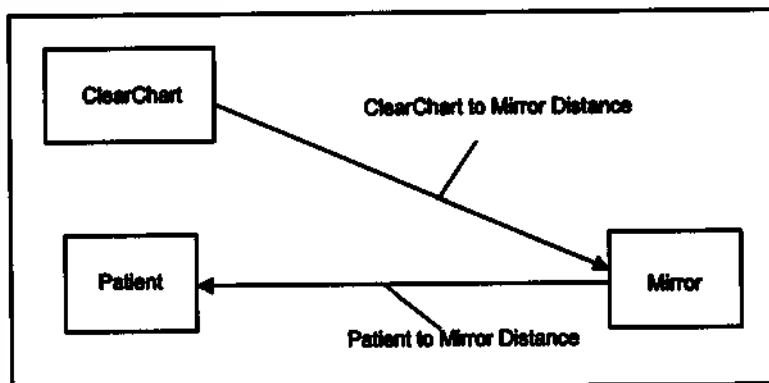
С помощью стрелок ВЛЕВО-ВПРАВО на пульте дистанционного управления, выберите прямое попадание (DIRECT THROW) или зеркало (MIRRORED) на основе конфигурации вашего офиса. Когда вы закончите, нажмите стрелку ВНИЗ.

По умолчанию установлено прямое попадание (DIRECT THROW).

Прямое попадание



Настройка зеркала



Patient – пациент, mirror – зеркало, patient to mirror distance – расстояние от пациента до зеркала, ClearChart to mirror distance – расстояние от ClearChart до зеркала

ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ

С помощью стрелок ВЛЕВО/ВПРАВО на пульте дистанционного управления, выберите метрические или английские единицы измерения, основываясь на том, какие единицы вы используете для измерения расстояния рефракции. Когда Вы закончите, нажмите стрелку ВНИЗ.

Установка, характеристики и функции

ОБОЗНАЧЕНИЕ ОСТРОТЫ ЗРЕНИЯ

С помощью стрелок ВЛЕВО/ВПРАВО на пульте дистанционного управления, выберите Снеллена, метрические или десятичные параметры для обозначения остроты зрения. Когда вы закончите, нажмите стрелку ВНИЗ. По умолчанию стоит десятичный параметр (DECIMAL).

- Десятичный - отображается в виде десятичного эквивалента для расстояния в футах/размера в мм
- Снеллена - отображается как расстояние в футах/размер в мм
- Метрический - отображается как расстояние в метрах/размер в мм

РАССТОЯНИЕ

С помощью кнопок MAX и MIN, отрегулируйте рабочее расстояние от глаз пациента до экрана. Единицами измерения являются сантиметры или дюймы, в зависимости от того, выбрали Вы метрическую или английскую систему измерения в начале процедуры установки. Когда Вы закончите, нажмите стрелку ВНИЗ. Значение по умолчанию составляет 600 см.

Примечание: Если параметр MIRRORRED был выбран в категории установки ROOM, описанной выше, то потребуется два расстояния. Сначала введите расстояние от пациента до зеркала, а затем введите расстояние от зеркала до экрана. Нажмите стрелку ВНИЗ после каждого введения расстояния. Значения по умолчанию: 300 см и 300 см для настроек зеркала.

СПИСОК ОПТОТИПОВ

С помощью стрелок ВЛЕВО/ПРАВО на пульте дистанционного управления, выберите одно из следующих действий:

- Без изменений
- Редактирование списка
- Заводские настройки по умолчанию.

Нажмите стрелку ВНИЗ, чтобы выбрать нужный вариант.

Опция EDIT LIST позволяет пользователю выбрать оптоотипы, которые будут легко доступны при нажатии кнопки OPTO на пульте дистанционного управления. Используйте стрелки ВВЕРХ/ВНИЗ для перемещения по списку. Нажмите кнопку OPTO, чтобы выбрать или отменить выбор оптоотипов, которые вы хотите отобразить. Звездочка укажет оптоотипы, которые активируются. Порядок оптоотипов в списке можно изменить, выделив оптоотип с помощью стрелок ВВЕРХ/ВНИЗ, а затем нажав кнопку MAX или MIN, чтобы переместить оптоотип вверх или вниз по списку.

Список оптоотипов включает в себя следующее:

- | | |
|----------------|--------------------|
| ▪ Тест Слоуна | ▪ Числа |
| ▪ Таблица E | ▪ Набор из 17 букв |
| ▪ Ландольт C | ▪ Набор из 8 букв |
| ▪ O Ландольт C | ▪ Кириллица |
| • Тест HOTV | |

После того как вы завершили свой выбор оптоотипов, нажмите MENU для выхода из списка оптоотипов.

ДЕТСКИЕ ОПТОТИПЫ

С помощью стрелок UP/DOWN на пульте дистанционного управления, выберите одно из следующих действий:

- Без изменений
- Редактирование списка
- Заводские настройки по умолчанию.

Нажмите стрелку DOWN, чтобы выбрать нужный вариант.

Установка, характеристики и функции

ДЕТСКИЕ ОПТОТИПЫ (Продолжение)

Опция EDIT LIST позволяет пользователю выбрать детские оптоотипы, которые будут легко доступны при нажатии кнопки CHILD на пульте дистанционного управления. С помощью стрелок ВВЕРХ/ВНИЗ перемещайтесь по списку. С помощью кнопки OPTO, выберите или отмените выбор оптоотипы, которые вы хотите отобразить. Звездочка укажет оптоотипы, который активируется. Порядок оптоотипов в списке можно изменить, выделив в оптоотип с помощью стрелок ВВЕРХ/ВНИЗ, а затем нажав кнопку MAX или MIN, чтобы переместить оптоотип вверх или вниз по списку.

Список детских оптоотипов включает в себя следующее:

- | | | |
|--------------------------|-------------|--------------------|
| • Типовые символы Кольта | • Остерберг | • Шеридан Гардинер |
| • Детские формы | • Пигассу | • Строчные буквы |
| • Символы Аллена | | |

После того как вы завершили свой выбор оптоотипов, нажмите MENU для выхода из списка оптоотипов.

ОТОБРАЖЕНИЕ СТРОК

С помощью стрелок LEFT/RIGHT на пульте дистанционного управления, выберите отображение строк по умолчанию, которое Вы хотели бы установить для ClearChart 3P. Значение по умолчанию: одна линия.

Опции отображения строк:

- | | | |
|-------------------------|---------------------------|-------------------------|
| • Одна строка | • Тройная уменьшающаяся | • Одна буква |
| • Двойная одинаковая | • Четверная одинаковая | • Колонка |
| • Двойная уменьшающаяся | • Четверная уменьшающаяся | • Неравномерная колонка |
| • Тройная одинаковая | | |

Когда вы закончите, нажмите стрелку ВНИЗ.

ПРОГРЕССИЯ

С помощью стрелки влево / вправо на пульте дистанционного управления, выберите стандартный, десятичный или LogMAR параметр для прогрессии размера по умолчанию, который Вы хотели бы установить для ClearChart 3P. Заводской настройкой по умолчанию является LogMAR.

Выберите прогрессию размера оптоотипа, основываясь на версии пульта дистанционного управления, который вы используете:

AG = LogMAR

SE = Стандартный

DL = Десятичный

Когда вы закончите, нажмите стрелку ВНИЗ.

ОТОБРАЖЕНИЕ РАЗМЕРА ОПТОТИПА

С помощью стрелок ВЛЕВО/ВПРАВО на пульте дистанционного управления, выберите, хотели бы Вы или нет, чтобы размер оптоотипа постоянно отображался на экране. Возможны следующие варианты: отображать или не отображать. По умолчанию стоит параметр «не отображать». Когда вы закончите, нажмите стрелку DOWN.

Установка, характеристики и функции

МАКСИМУМ СИМВОЛОВ В СТРОКЕ

С помощью стрелок ВЛЕВО/ВПРАВО на пульте дистанционного управления, выберите максимальное число символов, которое вы хотели бы отображаться в любой строке. Возможны следующие варианты: 1, 2, 3, 4, 5 или 6. Значение по умолчанию 5 символов. Когда закончите, нажмите стрелку DOWN.

НАСТРОЙКА КРАСНОГО/ЗЕЛЁНОГО

С помощью стрелок ВЛЕВО/ВПРАВО на пульте дистанционного управления, выберите «Без изменений», «рекалибровать» или «заводские настройки по умолчанию». Если Вы выбираете «рекалибровать», нажмите стрелку ВНИЗ, чтобы войти в режим настройки. Блоки R, G и B на левой стороне экрана используются для регулировки красного цвета. Для регулировки красного (R) используйте кнопки MAX и MIN для получения желаемого тона. Нажмите стрелку ВПРАВО, чтобы перейти к следующей регулировке цвета, которая является зеленым (G) тоном в красной зоне, а затем синим (B) тоном в красной зоне. Следующее нажатие стрелки RIGHT вас к правой стороне экрана, где может быть проведена регулировка зеленого цвета. R представляет красный оттенок в зеленой зоне, G обозначает регулировку зеленого. Нажмите стрелку ВПРАВО, чтобы перейти к G, и используйте кнопки MIN и MAX для настройки зеленого до нужного тона. Нажмите кнопку со стрелку ВПРАВО, чтобы выбрать B и регулировать синий тон в зеленой зоне, если это необходимо. Нажмите стрелку вниз, чтобы разрешить изменение красного тона для букв в тесте подавления и методе Уорта. Кнопки MAX и MIN снова изменяют оттенок цвета. Нажмите стрелку ВПРАВО, чтобы перейти к G, чтобы отрегулировать зеленый тон для букв в тесте подавления. Используйте кнопки MIN и MAX для регулировки цвета. Нажмите стрелку ВПРАВО, чтобы перейти к B для синего цветового тона. Для выхода из настройки красного/зеленого, нажмите стрелку ВНИЗ, чтобы повторно ввести первоначальный красный/зеленый экран настройки (будет отображаться «Без изменений»), и снова нажмите стрелку ВНИЗ.

ПЕРЕМЕНА МЕСТ ЧЕТНЫХ/НЕЧЕТНЫХ СТРОК

Этот параметр меню позволяет разворот левого и правого изображений и направление стерео перемещения. Вариантами, выбираемые с помощью стрелки ВНИЗ, являются «Поменять местами» и «Без изменений». Эта опция вмещает два различных набора поляризационных линз с обратной ориентацией в Auto Phoropter RS. По умолчанию стоит «Без изменений».

ЭКРАННАЯ ЗАСТАВКА

Используйте кнопки MIN и MAX, чтобы установить интервал времени неактивности, который будет проходить до появления экранной заставки. Значение по умолчанию составляет 10 минут. Когда вы закончите, нажмите клавишу со стрелку ВНИЗ.

ClearChart 3P запустится, затем отобразит Вашу конфигурацию строк по умолчанию и будет готов к использованию.

РЕГУЛИРОВКА ОСВЕЩЕНИЯ ДЛЯ ТЕСТА МЕДДОКСА

Интенсивность LED освещения для теста Меддокса можно регулировать, зайдя в настройки прибора по умолчанию. В режиме запуска (синий активный экран с изображением глаза), нажмите EDU и кнопку MENU, чтобы получить доступ к заводским настройкам. Используйте стрелку ВНИЗ для перехода по пунктам меню, чтобы добраться до настроек яркости. Нажмите стрелку ВПРАВО, чтобы выбрать «Рекалибровка» и стрелку ВНИЗ, чтобы отобразить экран настройки яркости. С помощью двух центральных кнопок в верхней части пульта дистанционного управления (помеченных .2 и .5 в линейном десятичном, 200 и 60 в Снеллена, .1 и .32 в десятичной системе счисления LogMAR) увеличьте или уменьшите яркость освещения для теста Меддокса. Цифра в левом углу

Экран отображает яркость по шкале от 1 до 128. Настройка по умолчанию 45. Нажмите стрелку ВНИЗ, чтобы выйти из заводских настроек по умолчанию. Внимание: не настраивайте фоновую подсветку. фоновая подсветка должна настраиваться исключительно квалифицированным специалистом и с использованием измерителя освещённости для проверки калибровки уровней освещенности.

Установка, характеристики и функции

ОПТОТИПЫ

Все оптоотипы, содержащиеся в ClearChart 3P, соответствуют рекомендациям Американского национального института стандартов ANSI 780.21 для клинических графиков остроты зрения общего назначения. Оптоотипы построены на матрице 5 x 5 таким образом, что их ширина хода составляет одну пятую от их общего размера. Буквенные оптоотипы имеют шрифт Letter Gothic. Расстояние между оптоотипами одного и того же размера равно ширине этого размера оптоотипа. Расстояние между строками убывающего размера равно ширине большего оптоотипа.

Буквы, имеющиеся в наборе из семнадцати букв, традиционно используются во многих ситуациях для определения остроты зрения. Этот набор состоит из следующих букв: **A B C D E F G H K L N O P T U V Z**.

Набор из восьми букв состоит из следующих букв: **C D E K N P U Z**. Отдельные буквы этого набора эквивалентны 'C' Ландольта. Каждая буква, по существу, является одинаково разборчивой пациентам. В отличие от набора из семнадцати букв, здесь нет букв, которые легче или труднее идентифицировать, чем другие. Так как эти буквы могут быть представлены во многих комбинациях ClearChart 3P, несколько букв в наборе не представляют проблему запоминания.

Набор букв Слоуна состоит из следующих букв: **C D H K N O R S V Z**.

H O T V является дополнительным набором букв, предлагаемым в ClearChart 3P.

Кириллица представлена символами, используемыми в таблице остроты зрения Головина-Свитсева:

Ш Б М Н К Ы И

Символы таблицы 'Е' представлены в четырех положениях: **Е Э Ш М**

Символы Ландольта 'С' представлены в восьми вариациях: **g f j l q t y**

Также доступны оптоотипы **О Ландольт С**.

Ряд цифр включает **9 6 8 5 3**, которые считаются одинаково сложными для определения.

ДЕТСКИЕ ОПТОТИПЫ

Есть несколько различных вариантов детских оптоотипов:

Символы «Кольт»



Символы детских форм – это четыре фигуры, похожие на символы Кольта. Когда эти символы начинают размываться, каждый из них воспринимается как круг.

Символы детских форм



Второй набор детских форм состоит из следующих пяти форм. Эти быть более легко узнаются и описываются некоторыми детьми, чем символы Кольта или Аллена.

Символы Аллена



Символы Аллена доступны только до размера 0,20 (Снеллена 100, метрическая система 6/30).

Установка, характеристики и функции

ДЕТСКИЕ ОПТОТИПЫ (Продолжение)

Пигассу

Набор из 7 узнаваемых изображений с ключом-картой.



Остерберг

Набор из 13 узнаваемых изображений.



Шеридан Гардинер

Набор из семи букв с ключом-картой.

T U X H V O A

Строчные буквы

Набор из 10 букв. Строчные буквы иногда рассматриваются как более легко идентифицируемые детьми.

s a x n s e r z v o

РАЗМЕРЫ ОПТОТИПОВ

Размеры оптотипа представлены в таблице ниже для LogMAR, стандартной и линейной/десятичной прогрессий. Прогрессией по умолчанию является масштаб LogMAR, а отображением по умолчанию – десятичное.

Приведенная ниже таблица показывает масштаб LogMAR и эквивалентный размеры оптотипов: десятичный, Снеллена и метрический Снеллена.

LogMAR Scale	Острота зрения десятичный масштаб, LogMAR	Снеллена	Снеллена (метрический)
-0.3	2.00	20/10	6/3.0
-0.2	1.60	20/12.5	6/3.8
-0.1	1.25	20/16	6/4.8
0.0	1.00	20/20	6/6.0
0.1	0.80	20/25	6/6.75
0.2	0.63	20/32	6/9.5
0.3	0.50	20/40	6/12
0.4	0.40	20/50	6/15
0.5	0.32	20/63	6/19
0.6	0.25	20/80	6/24
0.7	0.20	20/100	6/30
0.8	0.16	20/125	6/38
0.9	0.125	20/160	6/48
1.0	0.10	20/200	6/60
1.1	0.08	20/250	6/76
1.2	0.063	20/320	6/96
1.3	0.05	20/400	6/120

Установка, характеристики и функции

РАЗМЕРЫ ОПТОТИПОВ (Продолжение)

Стандартная прогрессия представляет размеры опто типов остроты зрения по формуле Снеллена.

Снеллена	Снеллена (десятичный)	Снеллена
20/10	2.00	6/3.0
20/15	1.33	6/4.5
20/20	1.00	6/6.0
20/25	0.80	6/7.5
20/30	0.667	6/9.0
20/40	0.50	6/12.0
20/50	0.40	6/15.0
20/60	0.33	6/18.0
20/70	0.286	6/21.0
20/80	0.25	6/24.0
20/100	0.20	6/30.0
20/200	0.10	6/60.0
20/400	0.05	6/120

Линейная десятичная прогрессия основана на шкале 10/10.

Линейная десятичная
0.05
0.10
0.15
0.20
0.30
0.40
0.50
0.60
0.70
0.80
0.90
1.00
1.20
1.50
2.00

Установка, характеристики и функции

Функции пульта дистанционного управления

EDU 	Кнопка EDU активирует образовательные слайды для пациента или любые изображения, которые пользователь импортирует в список файлов изображений. 
MOVIE 	При нажатии кнопки MOVIE будет включаться анимационный фильм для педиатрической фокусировки или другие видео, которые пользователь может импортировать в устройство. С помощью стрелок UP/DOWN, отрегулируйте громкость. Нажмите кнопку MOVIE во второй раз, чтобы выйти из фильма. 
SIZE BUTTONS 	Кнопки размера опто типа позволяют пользователю быстро отобразить опто типа в определенном размере. Кнопки представляют размеры опто типа в десятичном отображении и прогрессии LogMAR при использовании пульта дистанционного управления остроты зрения (Acuity Grade). Кнопки размера на пульте дистанционного управления Снеллена будут представлять отображение Снеллена и стандартную прогрессию. Кнопки размера соответствуют десятичному отображению и линейной прогрессии при использовании пульта дистанционного управления DL.
RED/GREEN 	Эта кнопка будет инициализировать режим RED/GREEN. В этом режиме вы сможете изменить опто типы, размеры, строки и отображение строк, нажав другие кнопки на пульте дистанционного управления. Для выхода из режима RED/GREEN, просто нажмите на эту кнопку еще раз. Примечание: При больших размерах опто типов, будет применяться лимит отображаемых строк 
	Стрелка LEFT имеет несколько функций. Он может быть использован для прокрутки последовательности опто типов (по аналогии с рандомизацией), показывать ряд графиков, выполните прокрутку по пунктам меню, и имеет определенные функции для тестирования контрастной чувствительности.

Установка, характеристики и функции

Функции пульта дистанционного управления (Продолжение)



Кнопку ВПРАВО можно использовать для прокрутки последовательности оптотипов (по аналогии с рандомизацией), отображения ряда графиков, выполнения прокрутки по пунктам меню; она имеет определенные функции для тестирования контрастной чувствительности.



Стрелка ВВЕРХ используется для увеличения размера отображаемых оптотипов, перемещения и выбирать опций настройки или меню, изменения частот синусоидов в тестовой таблице контраста чувствительности, а также вращает астигматическое Т и астигматические цифры.

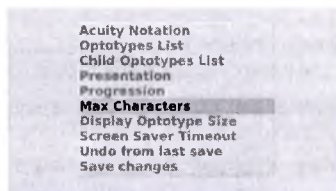


Стрелка ВНИЗ используется для уменьшения размера отображаемых оптотипов, перемещаться и выбирать настройки или опции меню, изменять частоту синусоидов в тестовой таблице контраста чувствительности и вращать астигматическое Т и астигматические цифры.

MENU



Кнопка MENU предоставляет доступ к настройкам таблицы, которые можно быстро и легко изменить. Пункты и опции меню указаны ниже.



Выведя экран меню, используйте стрелки ВВЕРХ И ВНИЗ для выбора пункта меню, а стрелки ВПРАВО И ВЛЕВО для прокрутки опций. Нажмите стрелку ВНИЗ, если опция выбрана.

Выберите SAVE используя стрелку ВПРАВО, чтобы сохранить новые настройки по умолчанию. Нажмите кнопку MENU, чтобы вернуться к экрану активного дисплея.

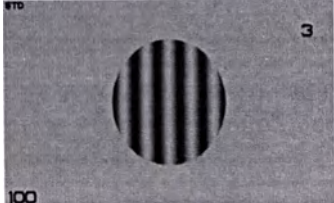
Пункт меню

Опции

- | | |
|-----------------------------|--|
| 1. ОТОБРАЖЕНИЕ ОСТРОТЫ | Десятичное, Снеллена, метрическое |
| 2. СПИСОК ОПТОТИПОВ | Слоун, таблица Е, Ландольт С, О Ландольт С, HOTV, числа, набор из 17 букв, набор из 8 букв, кириллица |
| 3. СПИСОК ДЕТСКИХ ОПТОТИПОВ | Символы Кольта, детские формы, Символы Аллена, Пигассу, Остерберг, Шеридан Гардинер, строчные буквы |
| 4. ОТОБРАЖЕНИЕ | Одна строка, двойная/одинаковая, двойная уменьшающаяся, Тройная одинаковая, тройная уменьшающаяся, четверная одинаковая, четверная уменьшающаяся, одна буква, колонка, неравномерная колонка |

Установка, характеристики и функции

Функции пульта дистанционного управления (Продолжение)

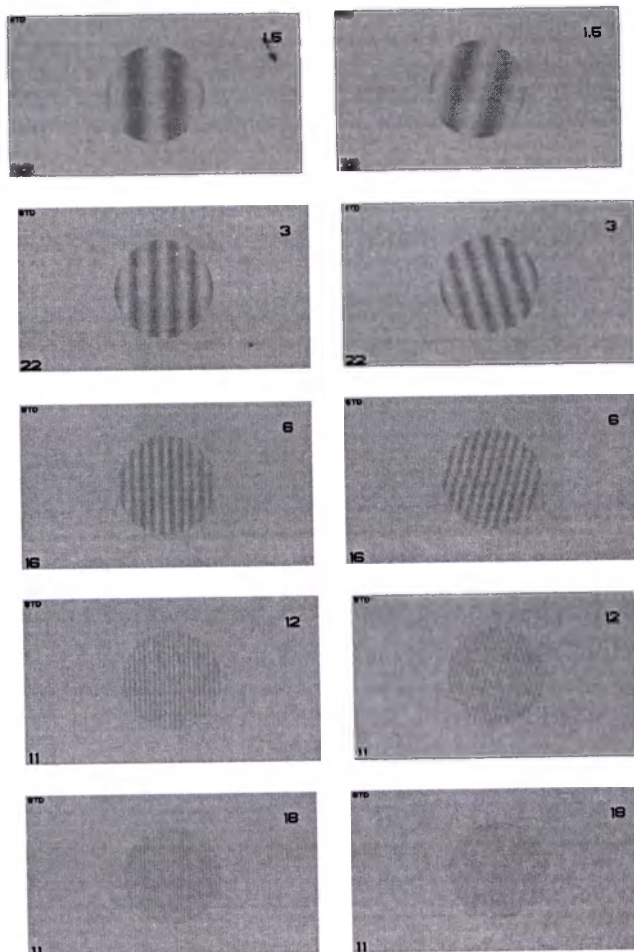
	Пункт меню	Опции
	5. ПРОГРЕССИЯ	LogMAR, стандартная, десятичная
	6. МАКС ЧИСЛО СИМВОЛОВ	1, 2, 3, 4, 5, 6
	7. РАЗМЕР ДИСПЛЕЯ ОПТОТИПА	Не отображается, отображается
	8. ВРЕМЯ ПРОСТОЯ С ЭКРАННОЙ ЗАСТАВКОЙ	От 1 до 30 минут
	9. ОТМЕНИТЬ ПОСЛЕДНЕЕ СОХРАНЕНИЕ	
	10. СОХРАНИТЬ ИЗМЕНЕНИЯ	
CHILD	Кнопка CHILD позволяет пользователю отображать различные оптоотипы для детей. Нажмите кнопку, чтобы прокрутить выбранные оптоотипы среди списка оптоотипов для детей, и выберите предпочтительный вариант для исследования пациента.	
ОРТО	Кнопка ОРТО позволяет пользователю отображать различные оптоотипы. Нажмите кнопку ОРТО, чтобы прокрутить выбранные оптоотипы среди списка оптоотипов, и выберите предпочтительный вариант для исследования пациента.	
CONT	Кнопка CONT отображает таблицу синусоидальной решетки для тестирования контрастной чувствительности. Этот тест предназначен в качестве инструмента скрининга для пациентов, у которых могут возникнуть трудности с различением контрастов. Фоновая подсветка по умолчанию стандартная (STD) или фотопическая на 85 кд/м². В этом режиме, стрелки ВВЕРХ/ВНИЗ настраивают частоту синусоидальной решетки. Есть пять различных частот: 1,5, 3, 6, 12 и 18 циклов на градус. Число в верхнем правом углу показывает частоту. Уровень контраста в целевом синусоиде можно регулировать с помощью кнопок MIN и MAX. Контраст может быть отрегулирован до пятнадцати различных уровней: 100, 63, 45, 32, 22, 16, 11, 7,9, 5,6, 4,0, 2,8, 2,0, 1,4, 1,0, 0,7. Нижнее левое число показывает уровень контрастности в процентах. Стрелки ВПРАВО/ВЛЕВО можно использовать, чтобы повернуть угол изображения. Нажатие кнопки CONT второй раз выводит из этого режима.	
		

Установка, характеристики и функции

Функции пульта дистанционного управления (Продолжение)

CONT (Продолжение)

На каждой частоте, найдите самый низкий уровень контрастности, при которой пациент может увидеть синусоидальную решетку на дисплее. Измените направление цели с помощью стрелок ВПРАВО/ВЛЕВО и спросите пациента, смотрят синусоиды вертикально вверх и вниз, вправо или влево. Нажмите стрелку ВВЕРХ, чтобы сменить цель на следующую частоту.



Когда определен самый низкий уровень контрастности, видимый на всех пяти частотах, снова нажмите на стрелку ВВЕРХ, и участок кривой контрастной чувствительности появится на дисплее. Контрастная чувствительность вычисляется по формуле Майклсона, где $L(\max)$ представляет собой самую высокую яркость, а $L(\min)$ – самую низкую яркость:

$$CS = \frac{L(\max) - L(\min)}{L(\max) + L(\min)}$$

На графике появится зеленая линия, которая является опорной линией для кривой контрастной чувствительности, и красная линия, которая показывает контрастную чувствительность пациента для каждой синусоидальной частоты. Данные о частоте и контрастной чувствительности также могут быть экспортированы в накопитель USB.

ClearChart® 3P Цифровая система проверки остроты зрения.
Руководство пользователя 13780-101 Изм. D

Установка, характеристики и функции

Функции пульта дистанционного управления (Продолжение)

ILLUM

При нажатии кнопки ILLUM, изменяется яркость подсветки дисплея. Три уровня освещенности доступны для тестирования: полная освещенность (220 кд/м²), фотопическая или стандартная (85 кд/м²), а также мезопическая для тестирования при низкой освещенности (3 кд/м²).

COLOR

Кнопка COLOR предоставляет доступ к тестовым таблицам для тестирования цветового зрения. Двадцать четыре таблицы доступны для тестирования цветовых недостатков зрения. Эти таблицы представляют собой цифровые визуализации Американских оптических H.R.R. псевдоизохроматических пластин, разработанных ЛеГрандом Харди, доктором медицинских наук, Гертрудой Ранд, кандидат наук, и Кетрин Риттер, в 1955 году. H.R.R. изображения могут быть использованы в качестве инструмента для определения необходимости дальнейшего скрининга цветового зрения. Нажмите стрелку ВПРАВО, чтобы отобразить каждую таблицу в последовательности. Нажмите кнопку COLOR еще раз, чтобы выйти из теста. Первые четыре диаграммы в последовательности, А, В, С и D, являются демонстрационными пластинами. Четвертый график не имеет символов.

Первые 6 пластин выделяют людей с возможными недостатками цветоопределения по сравнению с теми, из тех, кто имеет нормальное зрение. Ниже перечислены нормальные реакции на изображения видны на каждой пластине.

Любые ошибки в пластинах 1 - 6 показывают возможные недостатки цветного зрения. Отсутствие дальнейших ошибок в пластинах 7 - 20 указывают на мягкий дефект, не подлежащий классификации

Пластина 1 Δ X

Пластина 4 X

Пластина 2 ○Δ

Пластина 5 X ○

Пластина 3 ○

Пластина 6 ○Δ

Ошибки в пластинах 7 - 11, но не в 12 - 16 указывают на слабый красный/зеленый дефект.

	Норма	Протан	Деутан
Пластина 7	○Δ	○	Δ
Пластина 8	Δ X	Δ	X
Пластина 9	Δ X	Δ	X
Пластина 10	○X	○	X
Пластина 11	X ○	X	○

ClearChart® 3P Цифровая система проверки остроты зрения.
Руководство пользователя 13780-101 Изм. D

Установка, характеристики и функции

Функции пульта дистанционного управления (Продолжение)

COLOR
(Continued)

Ошибки в пластинах 12 -14, но не в 15 -16, указывают на средний красный/зеленый дефект. Ошибки в пластинах 15 -16 указывают на сильный красный/зеленый дефект.

	Норма	Протан	Деутан
Пластина 12	Δ ○	Δ	○
Пластина 13	○Δ	○Δ	Δ
Пластина 14	○X	Δ	X
Пластина 15	X ○	X	○
Пластина 16	○Δ	○	Δ

Ошибки в пластинах 17 - 18, но не в пластинах 19 -12, указывают на средний синий/желтый дефект. Ошибки в пластинах 19 -20 указывают на сильный синий/желтый дефект.

	Норма	Тритан	Тетартан
Пластина 17	Δ X	Δ	X
Пластина 18	X ○	X	○
Пластина 19	○Δ	○Δ	Δ
Пластина 20	Δ X	Δ	X

PLATE

Кнопка PLATE отображает изображения номерных знаков для проверки зрения. Изображения номерных знаков соответствуют европейским стандартам для букв, шрифтов, цифр и размеров. Нажмите стрелку ВПРАВО, чтобы отобразить различные изображения номерных знаков. Нажмите PLATE второй раз, чтобы выйти из этого режима.

MAX/MIN

Кнопки MAXи MIN используются во время первоначальной настройки ClearChart 3P для введения расстояния преломления и настройки красного/зеленого цветов для фильтров и тестов на подавление. Эти кнопки также используются для регулировки уровня контрастности таблицы синусоидальной решётки для тестирования контрастной чувствительности, а также для регулировки уровней контраста оптоотипов.

ClearChart® 3P Цифровая система проверки остроты зрения.
Руководство пользователя 13780-101 Изм. D

Установка, характеристики и функции

Функции пульта дистанционного управления (Продолжение)

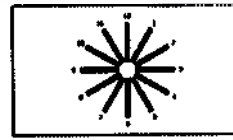
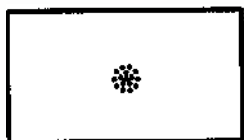
ETDRS

Кнопка ETDRS открывает оплотипы с буквами Слоуна и прогрессией LogMAR, которые отвечают определенным стандартам для тестирования ETDRS. Три стандартных таблицы ETDRS можно посмотреть при нажатии стрелки ВПРАВО. Стрелки ВВЕРХ и ВНИЗ прокрутят большие или меньшие размеры оплотипа на графике. Нажмите ETDRS еще раз, чтобы выйти из последовательности таблиц.



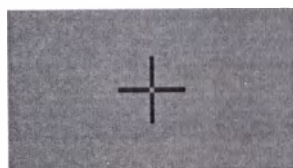
ASTIG

Кнопки ASTIG отображают четыре различных таблицы для тестирования астигматизма. При нажатии стрелки ВПРАВО, отображается последовательность таблиц. Циферблат часов и Астигматическую Т можно вращать в любом направлении с помощью кнопок ВВЕРХ/ВНИЗ. При повторном нажатии кнопки ASTIG, вы выйдете из тестов на астигматизм.

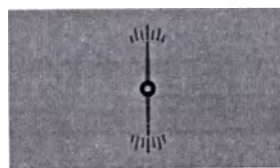


МКН

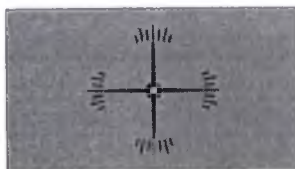
Кнопка МКН отображает серию из одиннадцати различных тестовых картах, используемых для тестирования фории и стерео зрения. Два примера таблиц МКН представлены ниже. Нажмите стрелку ВПРАВО, чтобы прокрутить последовательность таблиц. Нажмите кнопку МКН еще раз, чтобы выйти из тестовых таблиц МКН.



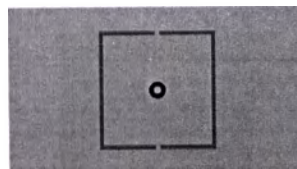
Фория



Тест на циклофорию



Тест на циклофорию



Тест на вертикальное совпадение

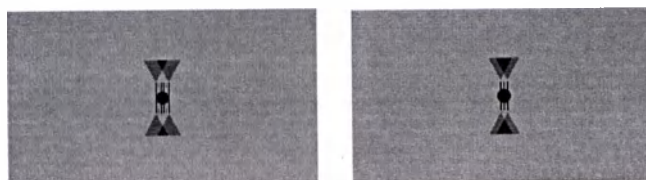
Установка, характеристики и функции

Функции пульта дистанционного управления (Продолжение)

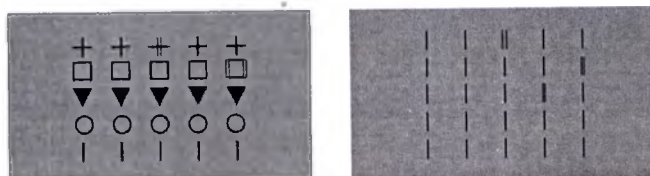
МКН
(Cont)



Стерео-тесты



Балансовые стерео-тесты



Стереоскопические тесты видения



Тест Коузна на баланс красного/зелёного

FIX

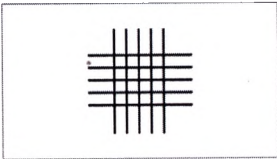
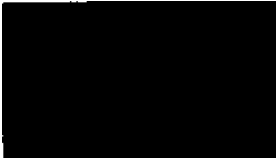
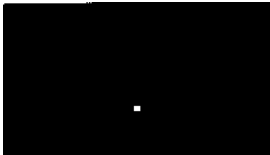
При нажатии на кнопку FIX появится цель в виде точки фиксации. Нажатие кнопки во второй раз будет отображать горизонтальные и вертикальные линии, окружающие объект фиксации. Третья нажатие кнопки приведет к выходу из теста. Тест также может быть прекращен нажатием любой из кнопок на кнопки пульта дистанционного управления, который контролирует количество строк и ориентацию оптотипов.



Примечание: Можно выйти из теста фиксации и других функций таблиц, которые имеют последовательность из двух таблиц, нажав любую из кнопок отображения строк в нижней части пульта. Тестовые таблицы, к которым эта функция применяется, являются таблица Шобера, точки и линии фиксации, и уплотнения линий.

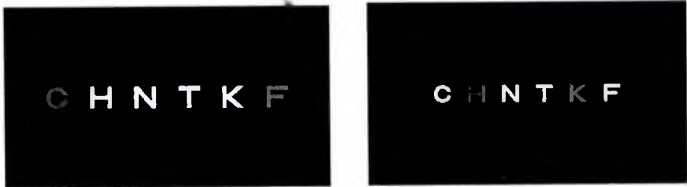
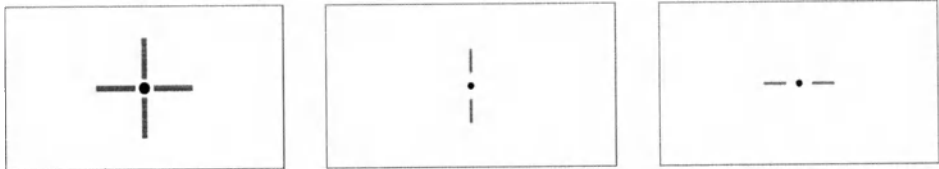
Установка, характеристики и функции

Функции пульта дистанционного управления (Продолжение)

SCHO	Тесты Шобера для бинокулярного баланса и тестирования подавления можно получить, нажав на кнопку SCHO. Нажмите кнопку один раз, чтобы отобразить первую диаграмму в последовательности, и нажмите на неё еще раз, чтобы отобразить альтернативную схему. Третье нажатие кнопки приведет к выходу из теста. 
GRID	Нажмите кнопку GRID для отображения сетки перекрестной. Нажмите кнопку еще раз, чтобы выйти из теста. 
DK/MDX	Кнопка DK/MDX показывает темный экран. Повторное нажатие кнопки будет освещать Maddox светодиод. Нажмите кнопку DK / MDX еще раз, чтобы выйти из теста. 
WORTH	Тест Уорта используется для проверки для подавления в правом или левом глазу. Нажмите на кнопку, чтобы отобразить таблицу WORTH. Нажмите ее еще раз для выхода. 
CBAR	Кнопка уплотнения CBAR размещает уплотнённые линии вокруг буквы опто типа. Второе нажатие кнопки перемещает Кнопка уплотнения CBAR размещает уплотнённые линии ближе к опто типу. Нажмите стрелки ВВЕРХ/ВНИЗ, чтобы увеличить или уменьшить размер опто типа. Нажмите кнопку RANDOM, чтобы изменить опто тип. Выход из теста ещё одним нажатием кнопки CBAR. 

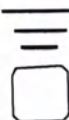
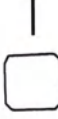
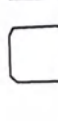
Установка, характеристики и функции

Функции пульта дистанционного управления (Продолжение)

SUPP	Кнопка SUPP представляет собой альтернативный тест подавления с белыми буквами на черном фоне. Первое нажатие кнопки будет отображать строку из 5 букв оптоотипов с первым и последним оптоотипом красного и зеленого цветов, чтение слева направо. Второе нажатие кнопки изменит положение красного и зеленого оптоотипов. Нажмите SUPP еще раз, чтобы выйти из теста. 
P(MUSC)	Кнопка P (MUSC) отображает три различных поляризованных теста мышечного баланса. При нажатии на стрелку ВПРАВО отображает каждый график. Нажмите кнопку P (MUSC) снова, чтобы выйти из серии таблиц. 
(P)BAL	Кнопка P (BAL) позволяет доступ трех различных поляризованных бинокулярных балансовых тестов. Нажмите стрелку вправо, чтобы отобразить каждую диаграмму. Нажмите кнопку (P) BAL снова, чтобы выйти из последовательности таблиц. 
(P)OLAR	Дополнительные поляризованные тестовые таблицы могут быть отображены с помощью нажатия кнопки P(OLAR). Эти графики включают в себя тест Маллета и горизонтальные и вертикальные тесты совпадением. Нажмите стрелку ВПРАВО, чтобы отобразить каждую диаграмму. Нажмите кнопку P(OLAR) во второй раз, чтобы выйти из последовательности таблиц. 

Установка, характеристики и функции

Функции пульта дистанционного управления (Продолжение)

B/W	Кнопка В /Wизменяет контраст на дисплее. Нажмите кнопку для переключения между черными буквами на белом фоне и белыми буквами на темном фоне.
	Эта кнопка показывает один и тот же размер оптоотипов. Множественное нажатие этой кнопки приведет к изменению количества строк, представленных на экране, от одной до четырех. Примечание: При больших размерах оптоотип будет применяться лимит показываемых строк
	Эта кнопка представит линии оптоотипов по убыванию размера. Множественное нажатие этой кнопки приведет к изменению количества строк, представленных на экране, от одной до четырех. Примечание: При больших размерах оптоотип будет применяться лимит показываемых строк.
	Эта кнопка будет представлять одну вертикальную линию оптоотипов. Второе нажатие кнопки отображает одну вертикальную линию оптоотипов убывания размера. Третье нажатие этой кнопки вернет демонстрацию оптоотипа по умолчанию. Примечание: При больших размерах оптоотип будет применяться лимит показываемых строк.
	Эта кнопка представит один оптоотип. Повторное нажатие этой кнопки вернется к презентации оптоотипа по умолчанию.

Установка, характеристики и функции

Импорт видео и графических файлов

Опция видео и графических файлов

Цифровая система измерения остроты зрения ClearChart 3P в настоящее время отображает семнадцать различных учебных слайдов и одно детский видео с аудио для фиксации. Дополнительные видео и графических файлы определенных форматов и размеров файлов могут быть импортированы в устройство и отображаться на экране.

Параметры видео и файлов изображений

ClearChart 3P может вместить до 13 дополнительных файлов изображения, каждый не более 1 МБ. Требуемый формат файла изображения JPEG или PNG.

Могут быть размещены до 4-х дополнительных видео файлов. Требуемый формат файла AVI, MOV, MPG или MP4; поддерживаемые видео кодеки включают в себя MPEG-2, MPEG-4, MJPEG, AVC Sony DV и Sorenson 3.

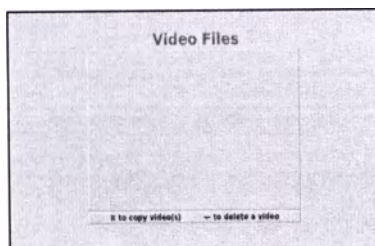
Импорт и доступ к видео файлам

С включенным ClearChart 3P, нажмите кнопку MENU на пульте дистанционного управления. Затем нажмите кнопку MOVIE. Два выбора будут представлены на дисплее: видео файлы и список видео.



Чтобы импортировать видео, выберите «Видео файлы» с помощью стрелки ВПРАВО на пульте дистанционного управления.

Вставьте USB-диск с нужным файлом видео в один из портов USB на левой стороне прибора, стоя перед ним. Подождите несколько секунд, а затем нажмите на кнопку в левом нижнем углу пульта дистанционного управления. Видеофайл начнет немедленное копирование на жесткий диск ClearChart 3P и на экране появится сообщение: «Копирование файлов Пожалуйста, подождите».



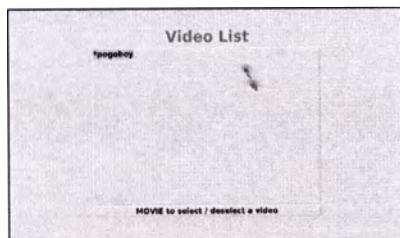
Копирование видео займет несколько минут.

После завершения копирования сообщение «Копирование файлов ...» исчезнет с экрана. Нажмите кнопку MENU для возврата к экрану с параметрами видео файлов и списком видео.

Установка, характеристики и функции

Импорт и доступ к видео файлам (Продолжение)

Откройте список видео с помощью стрелок ВВЕРХ или ВНИЗ и откройте список видео с помощью стрелки ВПРАВО. С помощью стрелок ВВЕРХ или ВНИЗ выделите видео в списке, которое вы хотите проиграть, и нажмите кнопку MOVIE, чтобы выбрать его. Появится звездочка рядом с именем видео, которое было выбрано. Кнопка MOVIE используется для выбора или отмены выбора видео для отображения.



Нажмите кнопку MENU, чтобы выйти из списка видео, и нажмите кнопку MENU еще раз, чтобы вернуться к активному дисплею. Нажмите кнопку MOVIE для воспроизведения выбранного видео и прокручивайте видео, используя кнопки ВЛЕВО и ВПРАВО.

Организация видеофайлов

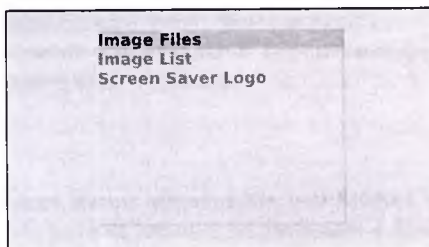
Кнопки MAX и MIN на пульте дистанционного управления можно использовать для перемещения позиции видеофайлов в списке видео. Кнопка MAX переместит видеофайл вверх в списке, а кнопка MIN переместит видеофайл вниз в списке.

Удаление видеофайлов

Видео файлы могут быть удалены, при нажатии кнопок MENU, а затем MOVIE, чтобы открыть экран управления файлами видео. Выберите «Список видео» с помощью кнопок ВВЕРХ / ВНИЗ и нажмите стрелку ВПРАВО, чтобы открыть список. Выберите видео файл, который вы хотите удалить, используя стрелки ВВЕРХ/ВНИЗ. Нажмите на кнопку '□' в нижнем правом углу пульта дистанционного управления, чтобы удалить видео файл.

Импорт и доступ к файлам изображений

Нажмите кнопку MENU, а затем кнопку EDU. Дисплей отобразит три варианта: файлы изображение, список изображений и логотипа заставки.



Установка, характеристики и функции

Импорт и доступ к файлам изображений (Продолжение)

Чтобы импортировать изображения, выберите «Файлы изображения» с помощью стрелки ВПРАВО. Вставьте USB-диск с дополнительными изображениями в порт USB. Подождите несколько секунд, а затем нажмите на кнопку в левом нижнем углу пульта дистанционного управления, чтобы скопировать новые изображения в ClearChart 3P. Копирование файлов изображения занимает несколько минут и происходит гораздо быстрее, чем копирование видеофайлов.



Нажмите кнопку MENU, чтобы вернуться к экрану с опциями управления файлами изображений: файлы изображений, список изображений, логотип заставки

С помощью стрелок ВВЕРХ или ВНИЗ, чтобы перейти к «Списку изображений», а затем нажмите стрелку ВПРАВО, чтобы открыть список. Используйте стрелки ВВЕРХ/ВНИЗ, чтобы выделить файл изображения, который вы хотите отобразить. Нажмите кнопку EDU для выбора или отмены выбора изображения. Появится звездочка рядом с названием файлов изображений, которые были выбраны для отображения.



Нажмите кнопку MENU, чтобы выйти из экрана управления файлами изображения. Дважды нажмите MENU, чтобы вернуться к активному дисплею.

Нажмите кнопку EDU, чтобы отобразить выбранные изображения и прокручивать их, используя кнопки ВЛЕВО и ВПРАВО.

Организация файлов изображений

Кнопки MAX и MIN на пульте дистанционного управления можно использовать для перемещения позиции файла изображения в списке изображений. Кнопка MAX переместит файл изображения вверх в списке, а кнопка MIN переместит файл изображения вниз в списке.

Удаление файлов изображений

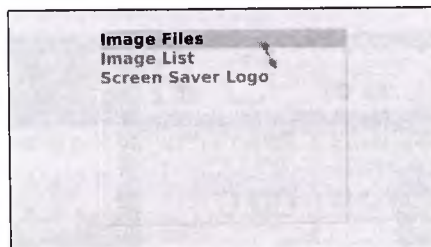
Файлы изображений могут быть удалены путем нажатия кнопки MENU, а затем EDU, чтобы открыть экран управления файлами изображений. Выберите «Список изображений» с помощью стрелок ВВЕРХ или ВНИЗ и нажмите стрелку ВПРАВО, чтобы открыть список. Выберите файл изображения, который вы хотите удалить, стрелками ВВЕРХ или ВНИЗ.

Нажмите на кнопку '□' в нижнем правом углу пульта дистанционного управления, чтобы удалить файл изображения.

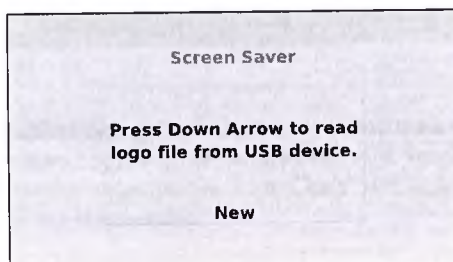
Установка, характеристики и функции

Изменение экранной заставки

Вставьте диск USB, содержащий новый логотип экранной заставки в USB-порт на левой стороне прибора. Файл логотипа заставки должен быть в формате JPEG и должен быть назван sslogo.jpg. Перейдите в меню управления изображением с помощью кнопок MENU и EDU и выберите опцию «Логотип экранной заставки». Отобразятся три опции, доступные с помощью стрелок ВЛЕВО/ВПРАВО: Файлы изображений, список изображений и логотип экранной заставки.



Опция «Логотип» отображает последнее выбранное изображение экранной заставки, было ли это новое импортированное изображение или экранная заставка ClearChart 3P по умолчанию. Выбор «по умолчанию» отображает экранную заставку ClearChart 3P по умолчанию. Опция «Новая» позволяет импортировать в устройство новое изображение экранной заставки. С помощью стрелки ВПРАВО, перейдите к опции «Новая». На экране появится следующее сообщение: «Нажмите стрелку ВНИЗ для чтения файла с логотипом с USB-устройства».



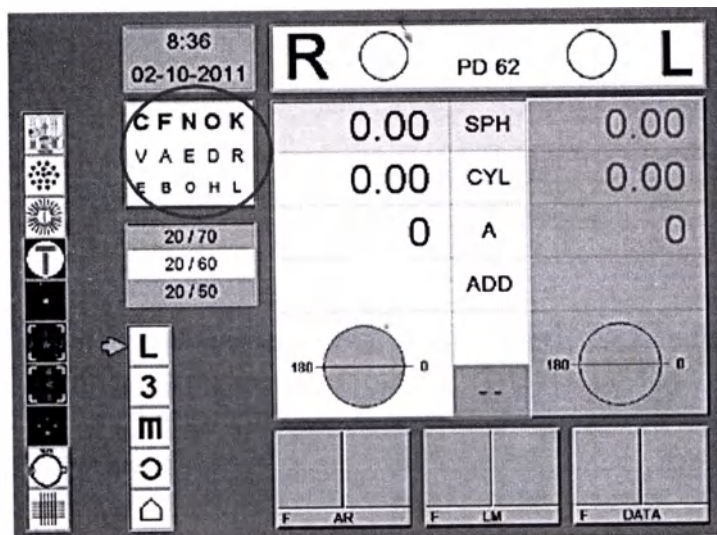
Нажмите стрелку ВНИЗ и новый файл изображения логотипа будет скопирован на жесткий диск ClearChart 3P. После копирования файла, вы будете возвращены к экрану управления файлами изображений. Выйдите из экрана управления файлами изображений, дважды нажав кнопку MENU. Новый логотип заставки появится на дисплее, когда периода режима ожидания заставки будет исчерпан.

Установка, характеристики и функции

Настройка связи ClearChart 3P и Auto Phoroptor RS®

Связь между ClearChart 3P и Auto Phoroptor RS является двунаправленной, что позволяет использование любого пульта дистанционного управления ClearChart 3P или колеса прокрутки на контроллере Auto Phoroptor RS, чтобы изменить диаграммы, представленные пациенту.

Таблица, показанная пациенту на ClearChart 3P, будет виден в окне на ЖКД экране контроллера Auto Phoroptor RS, как показано ниже.



Предпочтительные настройки по умолчанию для обозначения (Снеллена или десятичная система счисления), и размер прогрессии (стандартная или LogMAR) можно выбрать в меню ClearChart 3P с помощью пульта дистанционного управления (см. раздел «Настройка ClearChart 3P» в данном руководстве). Auto Phoroptor будет распознавать и реагировать на эти параметры.

Связь между ClearChart 3P и Auto Phoroptor RS установлена, как только оба инструмента подсоединены к источнику питания, при условии, что было установлено проводное или беспроводное соединение.

Примечание: Если Auto Phoroptor RS установил связь с ClearChart 3P, но ClearChart 3P выключается, а затем перезагружается, сигнал должен быть направлен на Auto Phoroptor RS с целью установления связи между этими двумя приборами. Это может быть достигнуто путем двукратного нажатия кнопки «С» на контроллере Auto Phoroptor RS, чтобы очистить данные рефракции и сбросить прибор к настройкам по умолчанию. Убедитесь в том, что любые необходимые данные о преломлении сохраняются перед сбросом настроек прибора.

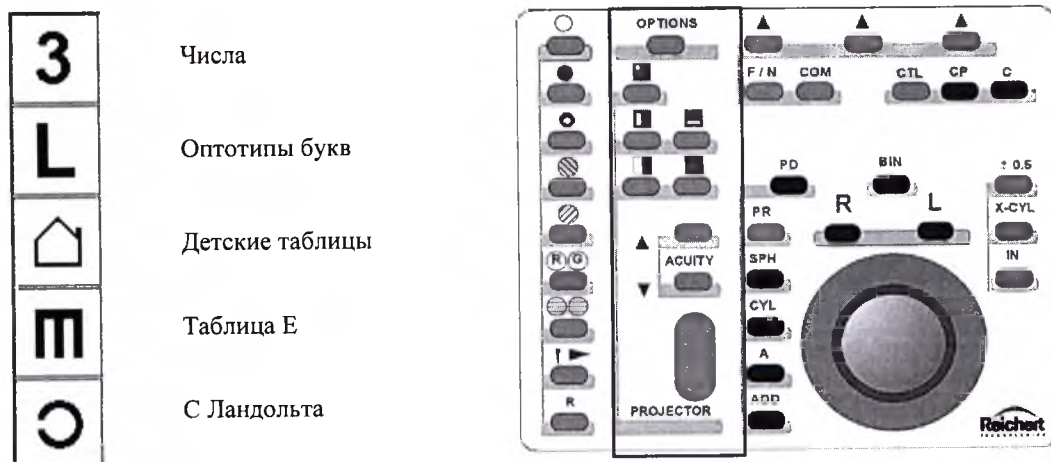
Установка, характеристики и функции

Выбор оптотипов

Интерфейс Auto Phoroptor RS включает в себя выбор оптотипов для букв, цифр, таблицы «Es», «CS» Ландольта и детских таблиц. Оптотипы можно изменить с помощью колеса прокрутки на контроллере Auto Phoroptor RS или с помощью пульта дистанционного управления ClearChart 3P.

Auto Phoroptor RS будет вмещать либо Снеллена, либо десятичное обозначение оптотипа. Все доступные наборы букв, включая набор из 17 букв, набор из 8 букв, тест Слоуна, HOTV и кириллицу, можно отобразить, выбрав колесом прокрутки «Оптотипы букв» и прокрутив все пять опций. Все детские таблицы также могут быть отображены с помощью интерфейса Auto Phoroptor, посредством выбора опции «Детские таблицы» и прокрутки вариантов, включая Остерберга, Пикассу, Райхарта, детские формы, символы Аллена, символы Кольта, строчные буквы и Шеридан Гардинер.

Размер оптотипов может быть изменен с помощью кнопок ОСТРОТА ВВЕРХ и ВНИЗ на контроллере Auto Phoroptor RS, или с помощью пульта ДУ, посредством кнопок размера или стрелок вверх и вниз. Фильтры красного/зеленого также могут быть применены с помощью контроллера Auto Phoroptor RS или пульта дистанционного управления ClearChart 3P.



Оптотипы могут быть рандомизированы на интерфейсе Auto Phoroptor RS путем многократного нажатия кнопок фильтров, которые контролируют презентацию оптотипов (одиночный, горизонтальная линия, вертикальная линия и несколько строк). Обратитесь к руководству пользователя Auto Phoroptor RS для деталей касательно управления.

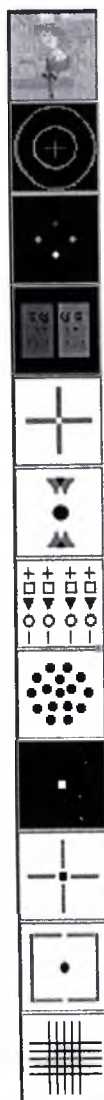
Установка, характеристики и функции

Специальные тестовые таблицы

Большинство специальных тестовых таблиц могут быть доступны на интерфейсе контроллера Auto Phoroptor RS. Тест Уорта, тесты подавления и таблицы Шобера активируют красную/зеленую линзы. Поляризованные таблицы активируют поляризованные линзы. Таблица с сеткой активирует слитные поперечно-цилиндрические линзы. Свет Меддокса представляет линзы Меддокса. (Примечание: свет Меддокса может быть включен контроллером с Auto Phoroptor, двукратным последовательным нажатием CTL и стрелки ОСТРОТУ ВНИЗ на контроллере Auto Phoroptor RS, или прокруткой теста с сеткой, а затем прокрутки тёмного экрана до света Меддокса).

Тестами, которые не могут быть активированы с помощью интерфейса Auto Phoroptor RS, являются контрастная чувствительность, таблицы ETDRS и уплотнённые линии. Если эти графики отображаются с помощью пульта дистанционного управления ClearChart 3P, окно, которое отображает диаграммы на Auto Phoroptor RS ЖКД контроллере, будет пустым.

Тестовые таблицы ClearChart 3P, доступные в интерфейсе Auto Phoroptor RS



Детский фильм

Шобер

Тесты Уорта и подавления букв

Тесты на красный/зелёный и поляризованные бинокулярные балансовые тесты

Таблица МКН – тесты на слияние и форию

Таблица МКН –Stereo тесты

Таблица МКН –Stereo тесты и тесты Коуэна

Тесты на астигматизм

Точка фиксации и точка фиксации с линиями

Тесты на поляризованный мышечный баланс

Таблицы на дополнительную поляризацию

Тест с сеткой (активирует слитные поперечно-цилиндрические линзы), тёмный экран, свет Меддокса

Очистка и техническое обслуживание

Очистка ClearChart 3P

Используйте мягкую ткань без ворса, слегка смоченную водой, чтобы очистить экран ClearChart 3P и блок. Очистка ClearChart 3P должна быть выполнена, когда экран содержит загрязнители или когда на инструменте визуальное присутствие накопления пыли.

ВНИМАНИЕ: ПОЛЯРИЗОВАННЫЙ ЭКРАН МОЖЕТ БЫТЬ ЛЕГКО ПОВРЕЖДЕН ОЧИСТИТЕЛЯМИ. ИСПОЛЬЗУЙТЕ ТОЛЬКО ВЛАЖНУЮ ТКАНЬ. НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ СРЕДСТВА ДЛЯ МЫТЬЯ СТЕКОЛ НА ОСНОВЕ СПИРТА ИЛИ АММИАКА. НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ БУМАЖНЫЕ ПОЛОТЕНЦА.

Техническое обслуживание и ремонт

Прибор ClearChart 3P не требует технического обслуживания. Он разработан без движущихся частей или внутренних батарей для замены или ремонта.

Замените два LR3 (AAA) батарейки на пульте дистанционного управления в случае необходимости, сняв крышку батарейного отсека на задней части пульта дистанционного управления, сдвинув его в направлении, указанном стрелкой.

Замена предохранителей

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: отключите питание прежде чем пытаться удалить предохранители во избежание серьезной травмы или смерти. Замените предохранители во входном модуле питания на предохранители, указанными в разделе спецификаций данного руководства.

1. Отключите входную мощность от прибора и нажмите на вкладку в середине модуля входного питания, чтобы освободить держатель предохранителя.
2. Выньте держатель предохранителя из входного модуля.
3. Установите новые предохранители, которые указаны в разделе технических характеристик данного руководства в держатель предохранителя.
4. Вставьте держатель предохранителя в модуль входного питания, пока он не встанет на место.

Технические характеристики

Номер по каталогу 13780

Физические размеры

Размер: Вес, без упаковки: 4,6 кг (11,6 фунтов.)

Высота: 38,8 см (14.9 дюймов)

Ширина: 60.5 см (23.8 дюймов)

Глубина: 7.7 см (3.1 дюймов.)

Электрические данные

Напряжение: 100 - 240 вольт
переменного тока 50/60 Гц

Потребляемая мощность: 50 ВА

Предохранитель: (T2.5AL), 2.5A 250V 5 x 20 мм

Режим эксплуатации

Окружающая среда:

Условия окружающей среды являются следующими:

Рабочий режим:

Температура: от 10° C (50° F) до 35° C (95° F)

Относительная влажность: от 30% до 75% (без конденсации)

Атмосферное давление: от 80 (23.6. д. Рт.ст) до
106 кПа (31,3 д. Рт.ст.)

Транспортировка и хранение:

Температура: от -20° C (-4° F) до + 50° C (122° F).

Относительная влажность: от 10% до 90% (без конденсации)

Атмосферное давление: от 70 (20.7 д. Рт.ст.) до
106 кПа (31,3 д. Рт.ст.)

Утилизация

Данный продукт не оставляет каких-либо опасных для окружающей среды отходов. В конце срока службы продукта, соблюдайте местные законы и постановления, касающиеся надлежащей утилизации данного прибора. Утилизация должна проводиться согласно требованиям СанПин 2.1.7.2790-10 (Класс А).

Версия программного обеспечения

Версии программного обеспечения можно получить, обратившись к «Reichert, Inc» или можно просмотреть во время загрузки на экране заставки «Reichert». Серийный номер идентифицирует дату изготовления и обеспечит доступ к версии программного обеспечения.

Технические характеристики (продолжение)

Классификация

ClearChart 3P классифицируется как электрооборудование I класса. I класс электрооборудования обеспечивает дополнительную защиту от поражения электрическим током, помимо изоляции. Устройство не имеет контакта с пациентом и классифицируется как тип В оборудования согласно МЭК 60601-1, что обеспечивает адекватную степень защиты от поражения электрическим током, особенно в отношении допустимых токов утечки, и надежность соединения защитного заземления. (Нет прикладных частей, соответствующих отмеченным стандартам).

ClearChart 3P классифицируется как оборудование IPX0. Оборудование IPX0 прилагается без защиты от попадания воды. В соответствии с режимом работы, ClearChart 3P является прибором непрерывного функционирования.

Руководство и декларация производителя

Таблица 201 – Руководство и декларация производителя

Электромагнитное излучение

Все оборудование и системы

Руководство и декларация производителя – Электромагнитное излучение

ClearChart 3P предназначен для использования в электромагнитной среде, указанной ниже.
Заказчик или пользователь ClearChart 3P должен убедиться, что он используется в такой среде.

Тест на излучение	Соответствие	Электромагнитная обстановка - Руководство -
Радиочастотное излучение CISPR 11	Группа 1 Класс В	ClearChart 3P использует радиочастотную энергию только для своей внутренней функции. Поэтому его радиочастотное излучение очень мало и не может вызвать каких-либо помех в соседнем электронном оборудовании.
Гармонические волны IEC 61000-3-2	Класс А	ClearChart 3P подходит для использования во всех учреждениях, в том числе жилых помещениях и тех, что непосредственно связаны с общественными сетями низкого напряжения, которые питают жилые помещения.
Фликкерный шум IEC 61000-3-3	Соответствует	

Руководство и декларация производителя (Продолжение)

Таблица 202 – Руководство и декларация производителя

Электромагнитная помехоустойчивость Все оборудование и системы

Руководство и декларация производителя - Электромагнитная помехоустойчивость			
ClearChart 3P подходит для использования во всех учреждениях и предназначен для использования в электромагнитной среде, указанной ниже. Заказчик или пользователь ClearChart 3P должен убедиться, что он используется в такой среде.			
Тест на помехоустойчивость	IEC 60601 Тест на уровень	Тест на соответствие	Электромагнитная обстановка - руководство
ESD IEC 61000-4-2	±6кВ Контакт ±8 кВ Воздух	±6 кВ Контакт ±8 кВ Воздух	Полы должны быть деревянными, бетонными или из керамической плитки. Если полы являются синтетическими, то R/H должна быть не менее 30%.
EFT IEC 61000-4-4	±2 кВ электропитания ±1 кВ I/Os	±2 кВ электропитания ±1 кВ I/Os	Качество электропитания должно соответствовать типичной жилой, коммерческой или больничной среде.
Колебание IEC 61000-4-5	±1 кВ дифференциал ±2 кВ общие	±1 кВ дифференциал ±2 кВ общие	Качество электропитания должно соответствовать типичной жилой, коммерческой или больничной среде.
Падение/отключение напряжения/IEC 61000-4-11	>95% падения для 0.5 цикла 60% падения для 5 циклов 30% падения для 25 циклов >95% падения для 5 секунд	>95% падения для 0.5 цикла 60% падения для 5 циклов 30% падения для 25 циклов >95% падения для 5 секунд	Качество электропитания должно соответствовать типичной жилой, коммерческой или больничной среде. Если пользователь ClearChart 3P требуется продолжения функционирования прибора во время перерывов силовой сети, рекомендуется, чтобы ClearChart 3P получал питание от источника бесперебойного питания или батареи.
Частота тока 50/60Hz Магнитное поле IEC 61000-4-8	3А/м	3А/м	Частота тока магнитных полей должна соответствовать типичной жилой, коммерческой или больничной среде.

Руководство и декларация производителя (Продолжение)

Таблица 203 – Руководство и декларация производителя			
ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ			
Оборудование и системы, которые не являются жизнеобеспечивающими			
Руководство и декларация производителя – Электромагнитная устойчивость			
ClearChart 3P подходит для использования во всех учреждениях и предназначен для использования в электромагнитной среде, указанной ниже. Заказчик или пользователь ClearChart 3P должен убедиться, что он используется в такой среде.			
Тест на помехоустойчивость	IEC 60601 Тест на уровень	Тест на соответствие	Электромагнитная обстановка - руководство
Проведённое радиочастотное излучение IEC 61000-4-6	3 среднекв. напр. от 150 кГц до 80 МГц	(E1) = 3 В/м	Портативное и мобильное оборудование РЧ связи не должно быть ближе к любой части ClearChart 3P включая кабели, чем рекомендуемое расстояние, рассчитанное по формуле, применимой к частоте передатчика. Рекомендуемое расстояние: $d = (3,5 / \sqrt{P})$ (кв. корень P) $d = (3,5 / E1)$ (кв. корень P) от 80 до 800 МГц $d = (7 / E1)$ (кв. корень P) от 800 МГц до 2,5 ГГц Где P – максимальная выходная мощность передатчика в ваттах (Вт) в соответствии с производителем передатчика, d – рекомендуемое расстояние в метрах (м). Напряженность поля от стационарных передатчиков, как определено с помощью электромагнитного обследования объекта, должна быть меньше, чем уровни соответствия (V1 и E1). Помехи могут возникать в непосредственной близости от оборудования, содержащего передатчик, помеченным следующим символом: 
Выделенное радиочастотное излучение IEC 61000-4-3	80 МГц to 2.5 ГГц @ 3 В/м	(E1) = 3 В/м	
Примечание 1: При 80 МГц и 800 МГц, более высокий частотный диапазон.			
Примечание 2: Эти принципы не могут применяться во всех ситуациях. Распространение электромагнитного излучения зависит от поглощения и отражения от конструкций, объектов и людей.			
* Напряженность поля от стационарных передатчиков, таких как базовые станции для радио (сотовых / беспроводных) и наземных мобильных радиостанций, любительского радио, АМ и FM-радиовещания и телевизионного вещания не может быть предсказана с точностью. Для оценки электромагнитной обстановки за счет фиксированных радиочастотных передатчиков, должны быть проведено электромагнитное исследование участка. Измеренная напряженность поля в месте, в котором будет находиться оборудование или система, должна находиться в норме, чтобы обеспечить их нормальное функционирование. При обнаружении нарушений в работе, будут необходимы многие дополнительные меры, например, переориентация или перемещение оборудования или системы. * * В диапазоне частот от 150 кГц до 80 МГц, напряженность поля должна быть меньше [V1] В/м.			

Руководство и декларация производителя (Продолжение)

Table 204 – Таблица 204 – Рекомендуемое расстояние между портативным и мобильным РЧ оборудованием для связи и ClearChart 3P для оборудования и систем, которые не являются жизнеобеспечивающими.

Руководство и декларация производителя ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ

Рекомендуемое расстояние между портативным и мобильным РЧ оборудованием для связи и ClearChart 3P

ClearChart 3P предназначен для использования в электромагнитной среде, в которой контролируются излучаемые РЧ помехи. Заказчик или пользователь ClearChart 3P может помочь предотвратить электромагнитные помехи, сохраняя минимальное расстояние между портативным и мобильным РЧ оборудованием для связи и ClearChart 3P, как рекомендовано ниже, в соответствии с максимальной выходной мощностью оборудования связи.

Максимальная выходная мощность передатчика (Вт)	Разделение (м) (Вт) (м) от 150 кГц до 80 МГц $d = (3,5 / \sqrt{P})$ (кв. корень P)	Разделение (м) от 80 до 800 МГц $d = (3,5 / \sqrt{P})$ (кв. корень P)	Разделение (м) от 800 МГц до 2,5 ГГц $d = (7 / \sqrt{P})$ (кв. корень P)
0.01	0.1166	0.1166	0.2333
0.1	0.3689	0.3689	0.7378
1	1.1666	1.1666	2.3333
10	3.6893	3.6893	7.3786
100	11.6666	11.6666	23.3333

Гарантия

На данную продукцию распространяется гарантия «Reichert Technologies®» (далее по тексту именуется «Reichert») против бракованного материала и изготовления при нормальном использовании в течение двух лет с даты выставления счета-фактуры первоначальному покупателю. (Авторизованный дилер не должен считаться первоначальным покупателем.) Согласно условиям настоящей гарантии, единственным обязательством «Reichert» является ремонт или замена неисправной детали или продукта по усмотрению «Reichert». Данная гарантия распространяется на новые виды продукции и не распространяется на продукцию, которая была подделана, каким-либо образом изменена, подвержена злоупотреблениям, повреждена в результате аварии или небрежности, или серийный номер которой удален, изменен или стерт. Настоящая гарантия не распространяется на продукцию, установленную или эксплуатируемую в порядке, не соответствующем действующим инструкциям «Reichert», а также на продукцию, которая была продана, подвержена техническому обслуживанию, установлена или отремонтирована кем-либо, кроме завода «Reichert», центра технического обслуживания или уполномоченного дилера «Reichert».

Лампы, лампочки, диаграммы, карты и другие расходные элементы не покрываются данной гарантией. Все претензии по данной гарантии должны быть в письменной форме направлены на завод «Reichert», в центр технического обслуживания или уполномоченному дилеру, осуществившему первоначальную продажу, и должны сопровождаться копией счета покупателя. Эта гарантия заменяет все другие гарантии, выраженные или подразумеваемые. Все подразумеваемые гарантии товарной пригодности или пригодности для конкретного использования ОТКЛОНЯЮТСЯ. Ни один представитель или другое лицо не имеет права вносить какие-либо другие обязательства «Reichert». «Reichert» не несет ответственности за любые конкретные, случайные или последующие убытки от какой-либо небрежности, нарушения условий гарантии, строгой ответственности или любых других повреждений, вызванных или связанных с проектированием, производством, продажей, использованием или обращением с продукцией.

Патентная гарантия

Если вы получили уведомление в письменной форме о каких-либо исках, возбужденных против покупателя на основании заявления о том, что прибор нарушает патент США, «Reichert» будет за свой счет выступать защитником по таким искам, а также оплачивать расходы и компенсации, постановленные в делах, связанных с этими исками; при условии, что «Reichert» получит исключительный контроль над действиями защиты по любым таким искам, с информацией и помощью (за счет «Reichert»), предоставляемыми для такой защиты, а также контроль над всеми переговорами по урегулированию и достижению компромисса.

Изменения продукции

«Reichert» оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию, а также вносить дополнения или улучшения в свою продукцию без обязательств добавить их в ранее произведенную продукцию.

Претензии в случае недостатка

Мы с особой осторожностью комплектуем, проверяем, перепроверяем и упаковываем продукцию, чтобы исключить возможность ошибки. Если обнаружены какие-либо ошибки доставки:

1. Осторожно просмотрите упаковочные материалы, чтобы убедиться, что ничего не было непреднамеренно упущено из виду при распаковке прибора.
2. Позвоните дилеру, у которого вы приобрели продукт, и сообщите о нехватке. Материалы упаковываются на заводе-изготовителе, и недочет быть не должно, если коробка не открывалась
3. Претензии должны быть поданы в течение 30 дней с момента покупки.

Гарантия

Требования о возмещении ущерба, полученного при транспортировке

Наши обязанности по доставке прекращаются после безопасной доставки продукции в хорошем состоянии транспортной компанией. Претензии в отношении утраты или повреждения при транспортировке должны быть незамедлительно и непосредственно переданы в транспортную компанию. Если после доставки внешняя упаковка имеет свидетельства грубого обращения или повреждения, агента транспортной компании необходимо попросить сделать запись «Получено в плохом состоянии» на квитанции о доставке. Если в течение 48 часов с момента доставки при распаковке отмечается скрытое повреждение, однако внешние доказательства грубого обращения отсутствуют, в транспортную компанию следует обратиться с просьбой сделать запись «Плохой заказ». Эта процедура необходима для того, чтобы дилер сохранил право на компенсацию от перевозчика.



«Reichert Technologies»

3362 Валден Авеню
Депью, штат Нью-Йорк 14043 США
Бесплатная телефонная линия: 888-849-8955
Телефон: 716-686-4500
Факс: 716-686-4555
Email: reichert.information@ametek.com
www.reichert.com

«AMETEK GmbH»

Бизнес Юнит «Reichert»
Карл-вон-Линде-Штрассе
42
85716 Унтершлайсхайм/Мюнхен
Германия
Email: info.reichert-de@ametek.com
Телефон +49-(0)89-31 58 91 10
Факс +49-(0)89 31 58 91 99
ISO-9001/13485 Registered



13780-101 Rev. D
December 27, 2013

AMETEK®
ULTRA PRECISION TECHNOLOGIES

Перевод с английского языка на русский язык

Перевод печатей и штампов на Инструкции по эксплуатации (Проектор знаков модели ClearChart 3P)

Апостиль
(Гаагская конвенция от 5 октября 1961 года)

1. Страна: Соединённые Штаты Америки

Настоящий официальный документ

2. был подписан Кристофер Л. Джейкобс

3. выступающим в качестве Секретаря округа

4. скреплён печатью/штампом округа Эри

Удостоверено

5. в Олбани, штат Нью-Йорк

6. 02 мая 2016 года

7. Заместителем Государственного Секретаря с ограниченными полномочиями, штат Нью-Йорк

8. за № А-577939

9. печать/штамп: Штат Нью-Йорк, Государственный департамент

10. подпись /подпись/ Витни А. Кларк, заместитель государственного секретаря с ограниченными полномочиями

(REV: 09/25/12)

Штат Нью-Йорк
Округ Эри

Я, КРИСТОФЕР Л. ДЖЕЙКОБС, Секретарь округа Эри, а также Секретарь Верховного Суда указанного округа, который является одновременно Судом письменного производства, имеющим свою печать, настоящим удостоверяю, что Линда Хаузер,

чьё имя написано в письменном показании, нотариальном свидетельстве или подтверждении приложенного документа, был во время подписания НОТАРИУСОМ, осуществляющим свою деятельность в штате Нью-Йорк и от его имени, должным образом уполномоченный и принёсший присягу, получивший квалификацию для того, чтобы выступать в таком качестве в пределах штата Нью-Йорк; что в соответствии с законом документ, свидетельствующий о его полномочиях, или сертификат о его назначении и квалификации и образец его подписи были зарегистрированы в моём офисе; что в качестве нотариуса он был должным образом уполномочен законами штата Нью-Йорк принимать присяги и заявления, получать и удостоверять свидетельства или подтверждения актов, закладных, доверенностей и других письменных документов на землю, арендованные помещения, недвижимое имущество, могущее быть предметом наследования, оглашённых в качестве доказательства по делу или зарегистрированных в этом штате; опротестовывать уведомления и принимать и удостоверять письменные показания под присягой; и что мне хорошо известен подчёрк этого нотариуса, то есть я сравнил подпись на приложенном документе с образцом его подписи, хранящимся в моём офисе, и считаю подпись подлинной.

В ПОДТВЕРЖДЕНИИ ЧЕГО я поставил здесь свою подпись и печать указанного округа и Судов в Буфалло.

29 апреля 2016 года.

Н.Р. № 7595

Подпись

Кристофер Л. Джейкобс
Секретарь округа Эри

ПЕЧАТЬ: Печать округа Эри * Штат Нью-Йорк

Печать: Секретарь Округа *Округ Эри

Штамп: Райкерт, Инк.

Отдел качества и сертификации

Мэтью Райгерман /подпись/

Дата: 25 апреля 2016 г.

Удостоверено в моем присутствии
25 апреля 2016 г.
Линда Хаузер

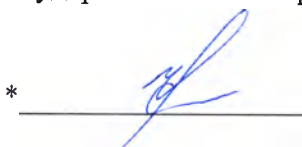
Линда Хаузер

Государственный нотариус, штат Нью-Йорк
Правомочен в округе Эри
Моя лицензия истекает 13 декабря 2017 г.

Печать: Линда Хаузер

Государственный нотариус * Округ Эри, Н.Й.

Перевод выполнен переводчиком
Чимпоеш Еленой Анатольевной. *



Город Москва.

Тринадцатого мая две тысячи шестнадцатого года.

Я, Акимов Глеб Борисович, нотариус города Москвы, свидетельствую подлинность подписи, сделанной переводчиком Чимпоеш Еленой Анатольевной в моем присутствии. Личность её установлена.

Зарегистрировано в реестре за № 9-22322

Взыскано по тарифу: 100 рублей

Нотариус:



Всего прошнуровано, пронумеровано
и скреплено печатью 56 листа (ов)
Нотариус:



Apostille

(Convention de La Haye du 5 Octobre 1961)

1. Country: United States of America
This public document
2. has been signed by **Christopher L. Jacobs**
3. acting in the capacity of **County Clerk**
4. bears the seal/stamp of the **county of Erie**

Certified

5. at Albany, New York
6. the 2nd day of May 2016
7. by Special Deputy Secretary of State, State of New York
8. No. A-577940
9. Seal/Stamp
10. Signature



Whitney A. Clark

Whitney A. Clark
Special Deputy Secretary of State

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Лампа щелевая модели XCEL 250

STATE OF NEW YORK
COUNTY OF ERIE

SS.



I, CHRISTOPHER L. JACOBS, Clerk of the County of Erie, and also Clerk of the Supreme and County Courts for said County, the same being Courts of Record, do hereby certify that

Linda Hauser

whose name is subscribed to the deposition, certificate of acknowledgement, of proof of the annexed instrument, was at the time of taking the same a NOTARY PUBLIC in and for the State of New York: that pursuant to law and commission, or a certificate of his appointment and qualifications and his autograph signature, have been filed in my office: that as such Notary Public he was duly authorized by the laws of the State of New York to administer oaths and affirmations to receive and certify the acknowledgement of proof of deeds, mortgages, powers of attorney and other written instruments for lands, tenements and hereditaments to be read in evidence or recorded in this state, to protect notes and to take and certify affidavits and depositions; and that I am well acquainted with the handwriting of such Notary Public, have compared the signature on the annexed instrument with his autograph signature deposited in my office, and believe that the signature is genuine.



IN WITNESS WHEREOF, I have hereunto set my hand and affixed the seal of said County and Courts at Buffalo.

This *29th* day of *April* *2016*

N.P. N^o. 7596

Christopher L. Jacobs

Christopher L. Jacobs
ERIE COUNTY CLERK

XCEL 250

Was acknowledged before me on this

25 day of *April* 2016

Linda Hauser

Reichert, Inc.
Quality and Regulatory Affairs
Matthew Rigerman

Date: *April 25, 2016*



LINDA HAUSER
Notary Public, State of New York
Qualified in Erie County
My Commission Expires December 13, 2017

17

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Лампа щелевая модели XCEL 250



XCEL 250

Was acknowledged before me on this
25 day of April 2016

Linda Hauser



LINDA HAUSER
Notary Public, State of New York
Qualified in Erie County
My Commission Expires December 13, 2017

Reichert, Inc.
Quality and Regulatory Affairs
Matthew Rigerman *Matthew Rigerman*
Date: *April 25, 2016*

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
Комплектация	3
Символы предосторожности и маркировка оборудования	4
Выбор рабочего напряжения (120/230 В).....	4
Устройство щелевых ламп	5
Установка прибора.....	6
Работа с прибором	9
Настройка прибора	10
Длина щели (модель XCEL 250)	10
Выбор фильтра (модель XCEL 250)	10
Поворот щели (модель XCEL 250)	10
Технический уход	11
Подбородник и лобовой упор.....	11
Замена галогеновой лампы	11
Модель XCEL 250.....	11
Замена фиксирующей лампочки	12
Очистка скользящей платформы	12
Замена предохранителя.....	12
Дополнительные изделия.....	13
Гарантийные обязательства.....	15
Сборка изделия и материалы.....	15
Патентная защита	16
Транспортировка и хранение.....	16
Утилизация	16
Модификация изделия	17
Претензии по неполной комплектации	17
Претензии по транспортным издержкам.....	17
Контактная информация	19

© 2003 Reichert, Inc.

Все права защищены. Без письменного разрешения фирмы **Reichert, Inc.** никакая часть данного руководства не может быть откопирована и помещена в базу данных, а также передана другим лицам с помощью любых информационных технологий, включая электронные, механические, пере-записывающие и иные.

Введение

Фирма **Reichert, Inc.** приветствует владельца офтальмологического инструмента нового поколения – щелевой лампы **XCEL 250**.

Данное руководство научит вас правильной эксплуатации щелевой лампы и методам поддержания ее в исправном состоянии. Мы настоятельно рекомендуем тщательно изучить руководство и соблюдать все инструкции по работе с аппаратом. Ваша инструментальная культура послужит наилучшей гарантией сохранения сложного оптического прибора в оптимальном работоспособном состоянии.

Храните данное руководство в доступном месте и ознакомьте других операторов щелевой лампы с его содержанием. При необходимости вы можете получить дополнительные копии руководства, обратившись к уполномоченному представителю фирмы **Reichert, Inc.** или непосредственно в сервисный отдел головного учреждения фирмы (адрес и телефоны даны в разделе «Контакты» в конце руководства).

Комплектация

Комплект поставки XCEL 250

Щелевая лампа XCEL 250	1 шт.
Руководство по применению	1 шт.

Символы предосторожности и маркировка оборудования



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ ОБ ОПАСНОСТИ (WARNING)

Предостережение об опасности помечается восклицательным знаком в треугольнике, а само предупреждение печатается жирным шрифтом в тексте руководства. Этот знак можно встретить как на самом приборе, так и в тексте руководства по его применению.



Электробезопасность по типу В (класс I).

Выбор рабочего напряжения (120/230 В)

Щелевые лампы XCEL 250 работают от сети переменного тока напряжением 120 или 230 В. Сетевые предохранители следует выбирать в соответствии с напряжением сети. При сетевом напряжении 120 В на приборе устанавливают предохранители T400mA, 250V (5×20 мм). При сетевом напряжении 230 В на приборе устанавливают предохранители T200mA, 250V (5×20 мм). Рабочее напряжение аппарата должно соответствовать напряжению питающей сети. Это рабочее напряжение устанавливают с помощью держателя предохранителя, на котором имеется соответствующее окно, указывающее величину напряжения.



Некоторые щелевые лампы старых образцов снабжены переключателем рабочего напряжения. На таких лампах устанавливают предохранители T250mA, 250V (5×20 мм) для напряжения 120 В или T125mA, 250V (5×20 мм) для напряжения 230 В.

Дополнительные сведения по замене сетевых предохранителей даны ниже в разделе «Технический уход».

Устройство щелевых ламп

На рис. 1 показано устройство и основные части щелевой лампы модели XCEL250.

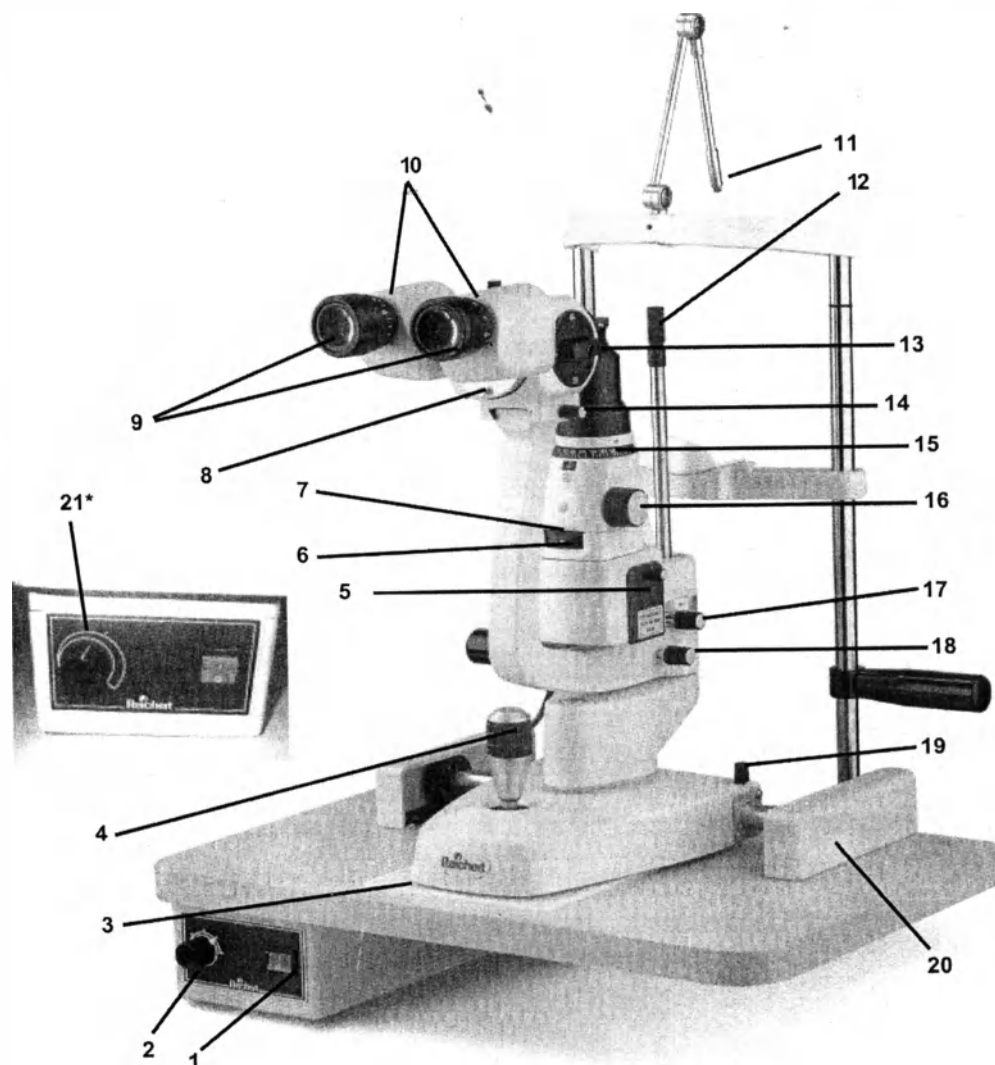


Рис. 1. Щелевая лампа XCEL250

1. Тумблер питания. 2. Регулятор яркости*. 3. Скользящая платформа. 4. Шарнирный манипулятор вертикально-горизонтального перемещения. 5. Дверца лампового отсека. 6. Лимб фильтров. 7. Лимб длины щели. 8. Держатель респираторного экрана. 9. Окуляры. 10. Фокусирующие кольца. 11. Семафорный фиксатор. 12. Фокусирующий стержень. 13. Регулятор увеличения микроскопа. 14. Горизонтальный (по глубине) позиционер микроскопа. 15. Регулятор угла поворота щели. 16. Регулятор ширины/угла поворота щели. 17. Регулятор фокусировки лампы. 18. Вертикальный позиционер микроскопа. 19. Фиксатор горизонтального (по глубине) положения блока лампа-микроскоп. 20. Протекторы направляющих лонжеронов. 21. Плавный регулятор яркости*.

*Старые приборы регулируют силу света ступенчатым образом с помощью поворотного переключателя (показан на аппарате).

Установка прибора

Щелевые лампы поставляются в контейнере, снабженном многослойной защитой из пенопласта. Контейнер разделен на отсеки, в которых находятся составные части изделия: микроскоп, корпус, тубус осветителя, платформа и комплект подбородника в сборе.

1. Выньте из контейнера составные части прибора. Снимите с них защитное покрытие. Проверьте, не затерялись ли в упаковке мелкие детали прибора. Сохраните контейнер и упаковку на случай возможной транспортировки прибора.
2. Закрепите комплект подбородника с помощью шестигранных болтов и торцевого ключа (прилагаются). Под один из болтов подведите провод заземления (рис. 3).



Рис. 3. Установка подбородника и подключение провода заземления.

3. Подключите провод, выходящий из опорного стержня подбородника, к разъему, расположенному на задней панели трансформатора осветителя.



Перед дальнейшими действиями проверьте установку предохранителя на блоке трансформатора. По заводской установке аппарат рассчитан на работу от сетевого напряжения 120 В. Проверьте напряжение вашей сети и переходите к следующему пункту.

4. По заводской установке прибор рассчитан на работу от сетевого напряжения 120 В. Если напряжение в сети составляет 220 (230) В, выньте держатель предохранителя и вытяните белую пластиковую вставку. Выньте предохранитель на 400 мА и вставьте вместо него предохранитель на 200 мА. (Ниже в разделе «Технические характеристики» приведены параметры предохранителей различных типов). Поверните эту вставку в положение «230». Эта цифра появится в окошке при установке вставки в держатель предохранителя. Вставьте держатель предохранителя в сетевой разъем трансформатора.

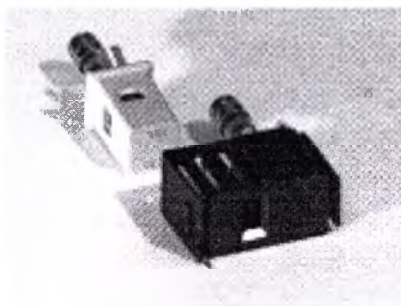


Рис. 4. Замена предохранителя.

5. Установите опорную платформу прибора на прочную поверхность (на лабораторный стол).
6. Установите корпус прибора (блок лампа-микроскоп) на скользящую платформу таким образом, чтобы ведущие шестерни вступили в зацепление с направляющими зубчатыми лонжеронами (рейками). При смещении корпуса блока вперед-назад по лонжеронам, указанные ведущие шестерни должны свободно вращаться.
7. Установите протекторы лонжеронов (рис. 1 и 2). Затяните винт-фиксатор на корпусе прибора.

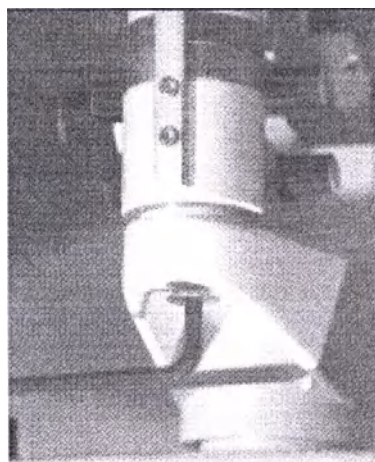


Рис. 5. Установка тубуса лампы.

8. Установите микроскоп на консоль и сместите его до упора. Затяните фиксирующий винт, расположенный на правой стороне микроскопа.

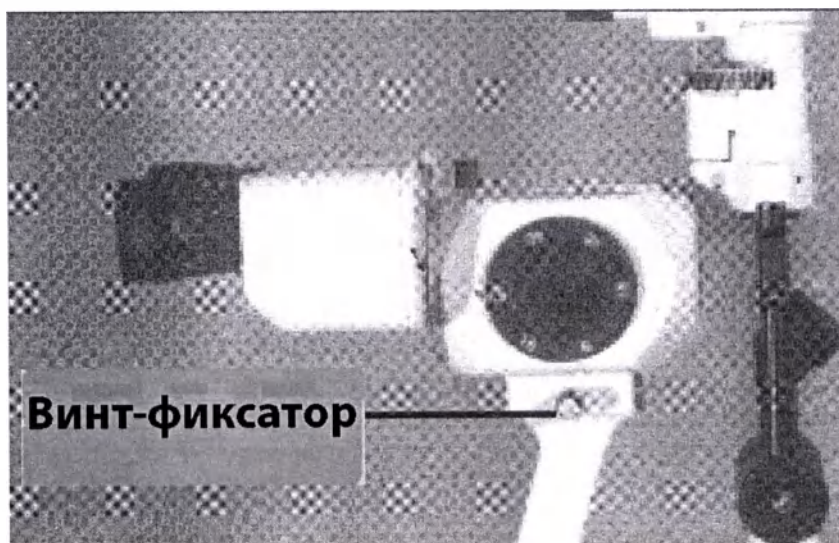


Рис. 6. Установка микроскопа.

10. Подключите провод, выходящий из держателя лампы, к разъему, расположенному на задней стороне трансформатора.
11. Подключите сетевой шнур питания к прибору и к сетевой розетке (расположена на стене или на специальном кронштейне).

Работа с прибором

1. Включите тумблер питания, расположенный на передней панели блока питания. Яркость лампы регулируется путем поворота ручки регулировки яркости (поз. 2 на рис. 1 и 2).



Не работайте постоянно с максимально ярким освещением, поскольку в противном случае резко укорачивается срок службы галогеновой лампы.

2. Вставьте фокусирующий стержень (поз. 12, рис. 1) в соответствующую опору на корпусе аппарата. Этот стержень используют для грубой фокусировки бинокулярного микроскопа и для его подстройки по межзрачковому расстоянию оператора. С этой целью направьте свет на плоскую поверхность фокусирующего стержня и выполните указанные настройки, после чего выньте этот стержень из аппарата.
3. Для позиционирования головы пациента отрегулируйте высоту подбородника путем поворота ручек регулировки, расположенных на опорных стержнях комплекта подбородника. При этом глазничная щель пациента должна быть на уровне соответствующей отметки на стержне подбородника.
4. Высоту микроскопа регулируют путем поворота шарнирного манипулятора. При этом в микроскоп наблюдают изображение щели, которое должно располагаться по центру роговицы глаза пациента.
5. Перемещайте блок лампа-микроскоп шарнирным манипулятором с помощью достаточно грубых движений. При этом манипулятор должен быть слегка наклонен к пациенту. Добейтесь фокусировки изображения щели на роговице глаза. Приблизительную фокусировку щели на роговице можно выполнить невооруженным глазом, однако точная фокусировка изображения щели достигается только с помощью микроскопа.
6. Теперь держите манипулятор за его верхний конец и аккуратно перемещайте его, фокусируя изображение щели лампы на глазном дне. Горизонтальное положение скользящей платформы можно зафиксировать с помощью винта (рис. 1, поз. 19 и рис. 2, поз. 20). Этот винт следует закрутить и при консервации аппарата (хранение в нерабочем состоянии).
7. Ширину щели можно регулировать с помощью поворота ручек (поз. 16 на рис. 1 и поз. 6 на рис. 2), которые расположены по обе стороны блока лампа-микроскоп.
8. Угол между системой освещения и микроскопом может изменяться от 0 до 90° (влево и вправо). Этот угол указан на лимбе, расположенном на тубусе лампы.
9. Увеличение изображения глазного дна регулируется ступенчатым образом с помощью поворота фиксирующегося лимба, расположенного на головке микроскопа. Величина увеличения выгравирована на этом лимбе.

Настройка прибора

Длина щели

Длину щели лампы XCEL 250 можно регулировать с помощью поворота соответствующего лимба (поз. 7, рис. 1). Лимб регулировки имеет 5 фиксированных положений для задания диаметра (13, 10, 6, 0.3 мм). Регулировка длины является плавной.

Выбор фильтра

Лимб фильтров имеет 4 фиксированных положения, которые промаркированы точкой определенного цвета:

Цвет точки	Фильтр
Синий	Кобальтовый синий
Оранжевый	Открытый
Белый	Теплопоглощающий
Серый	Нейтральной плотности

Поворот щели

В модели XCEL 250 поворот щели осуществляется путем наклона корпуса щелевой диафрагмы налево или направо. Угол поворота указан на шкале, расположенной поверх этой диафрагмы (рис. 1, поз. 15).

Технический уход

Подбородник и лобовой упор

По гигиеническим соображениям, подбородник лобовой упор протирайте спиртом после каждого пациента.

Замена галогеновой лампы



Перед заменой неисправной галогеновой лампы выключите прибор. Помните, что некоторые части прибора могут иметь высокую температуру. Не прикасайтесь к стеклянному баллону (колбе) новой лампы, чтобы не оставить жирные пятна, которые резко сокращают срок ее службы.

Модель XCEL 250

Откройте дверцу лампового отсека. Отогните пружинный держатель по направлению к шарнирному манипулятору и выньте лампу из тубуса вместе с ее патроном. Запомните положение ключа на металлическом цоколе лампы относительно патрона. Установите новую лампу (не касайтесь пальцами ее колбы!). Проследите за тем, чтобы ключ новой лампы (выступ на ее цоколе) занял прежнее положение. Вставьте лампу с ее патроном в тубус. Установите пружинный держатель в прежнее положение. Закройте дверцу лампового отсека.

Замена фиксирующей лампочки

Открутите красный колпачок. Выньте перегоревшую лампочку. Вставьте новую лампочку и закрутите красный колпачок.

Очистка скользящей платформы

Если передвижная панель загрязнилась, то это отразится на плавности перемещения целевой лампы по базе прибора. Смочите тряпку в слабом мыльном растворе и прочистите передвижную панель.

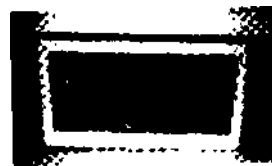
Замена предохранителя

Черный держатель предохранителя расположен на задней стороне блока питания. Выньте держатель предохранителя и вытяните белую пластиковую вставку. Вставьте небольшую отвертку попеременно с каждой стороны предохранителя и осторожно вытолкните предохранитель из пластиковой вставки. Установите новый предохранитель, рассчитанный на тот же ток срабатывания (рис. 4).

Трансформатор со ступенчатой регулировкой яркости

T250 mA (5×20 mm) для 120 В

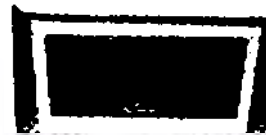
T125 mA (5×20 mm) для 230 В



Трансформатор с плавной регулировкой яркости

T400 mA (5×20 mm) для 120 В

T200 mA (5×20 mm) для 230 В



Дополнительные изделия

Следующие изделия следует заказывать отдельно:

12585	Светоделитель с интегрированным С-шаговым адаптером	Beamsplitter with integrated C-step adapter
12586	1-портовый светоделитель	1-Port Beamsplitter
12587	2-портовый светоделитель	2-Port Beamsplitter
12572	Тубус SLR камеры	52 mm SLR camera tube
12573	С-шаговый адаптер видеокамеры	C-step video camera adapter
12574	Смотровая труба	Observation tube
12595	Призма тонометра	Tonometer prism
12563	Галогеновая лампа 6 В 20 Вт	6 V 20 W halogen lamp
12566	Линзы Груби	Hruby lens
12576	Крепление тонометра СТ200	CT200 Tonometer mount
12567	Платформа тонометра Т900	T900 Tonometer plate
12591	Тонометр С100	C100 Tonometer
12590	Тонометр СТ200	CT200 Tonometer

Предмет/параметр	XCEL250
Каталог	12550
Микроскоп	бинокулярный
Регулировка увеличения	Барaban, 3 позиции
Окуляры	12.5×
Увеличение	10×16×25×
Межзрачковое расстояние	48.5–80.0 мм
Зрение (диоптрии)	от –6 до +6
Освещение щели	Галогеновая лампа 6 В, 20 Вт
Ширина щели	0–13 мм
Длина щели	2.0–12.5 мм
Апертура щели	0.3; 5.5; 9.0; 14.0 мм
Угол поворота щели	0° – 180°
Наклон щели	отсутствует
Фильтры:	Заградительный по красному цвету
	Теплопоглощающий
	Кобальтовый синий
Диапазон перемещений:	
Продольное (к себе – от себя)	90 мм
Боковое (горизонтальное, влево/вправо)	100 мм
Вертикальное (вверх/вниз)	30 мм
Регулировка подбородника	80 мм
Напряжение питания	110, 220 В
Частота переменного тока	50/60 Гц
Размеры платформы	465×316 мм
Упаковочный вес	23.64 кг



Характеристики изделия могут быть изменены в результате его модификации.

Гарантийные обязательства

Сборка изделия и материалы

Фирма **Reichert, Inc** гарантирует, что при условии нормальной эксплуатации сам прибор и принадлежности к нему свободны от дефектов по конструктивным материалам и по сборке, которые могли бы проявиться в течение 1 года, начиная с момента оплаты счета покупателем. В этот срок не входит период владения прибором дилером после его приобретения у фирмы. В соответствии с данной гарантией, обязательства фирмы **Reichert, Inc.** ограничены **ремонт или заменой** (по выбору фирмы) дефектных компонентов прибора.

Данные гарантийные обязательства распространяются на новые изделия фирмы **Reichert, Inc.** и не распространяются на фирменное оборудование, которое было повреждено, изменено любым образом, неправильно эксплуатировалось или было повреждено в результате небрежности или аварии. Гарантийные обязательства не распространяются на приборы фирмы **Reichert, Inc.**, у которых были изменены названия и заводские номера или которые были установлены или эксплуатировались без соблюдения соответствующих инструкций, указанных в прилагаемом руководстве по применению, а также на изделия фирмы **Reichert, Inc.**, которые были проданы, обслуживались, установлены или отремонтированы не на фирме **Reichert, Inc.**, не в ее центре по техническому обслуживанию или не ее уполномоченным представителем.

Гарантийные обязательства не распространяются на электрические лампы, схемы, процедурные карты и другие расходные материалы.

Все запросы по гарантийному обслуживанию следует направлять в письменном виде на фирму **Reichert, Inc.**, в ее центр по техническому обслуживанию или тому дилеру фирмы, у которого было приобретено изделие. К запросу следует приложить копию счета на изделие.

Данная гарантия является единственной и заменяет собой все другие гарантийные обязательства, явно выраженные или подразумеваемые, включая гарантию поставки изделия или его пригодности для использования не по прямому назначению. Никакой представитель фирмы **Reichert, Inc.** или любое иное лицо не уполномочены заявлять об обязательствах фирмы, кроме тех, которые сформулированы

12560-101 Вариант F

в данной гарантии. Фирма **Reichert, Inc.** не несет ответственности за намеренное или случайное повреждение ее изделий, а также за косвенные повреждения, вызванные небрежностью при эксплуатации или нарушением условий гарантийного обслуживания изделия, а также причинением косвенного ущерба, вызванным указанными выше нарушениями или же относящимися к особенностям конструкции, производства, продажи, применения или обслуживания изделия.

Патентная защита

При своевременном письменном уведомлении о любых действиях, направленных против владельца изделия и основанных на заявлении, что владелец нарушает защищаемые в США патентные права, фирма **Reichert, Inc.** за свой счет предпримет ответные юридические меры по защите данного изделия, а также возместит убытки и ущерб, причиненные в результате указанных выше действий при необходимом условии, что фирма **Reichert, Inc.** будет единственным юридическим лицом, осуществляющим ответные защитные меры при информационной и иной поддержке (за счет фирмы) переговорного процесса, направленного на урегулирование спорных вопросов и достижения компромисса.

Транспортировка и хранение

Этот инструмент должен выдерживать следующие условия, если упакован для перевозки или хранения:

- Атмосферное давление от 760 мм Рт.Ст (101 кПа) до 528 мм Рт.Ст (70.4 кПа)
- Температурный диапазон от -10°C до +60°C
- Относительная влажность от 30% до 85%

Обратите внимание: Рекомендованные условия работы +10°C до +40°C при относительной влажности от 40% до 70%.

Утилизация

Продукт не создает какие либо вредные выбросы или остатки в окружающую среду. По окончании срока действия продукта, следуйте местным законам относительно правильной утилизации оборудования.

Утилизация должна проводиться согласно требованиям СанПин 2.1.7.2790-10 (Класс А).

12560-101 Вариант F

Модификация изделия

Фирма **Reichert, Inc.** сохраняет за собой право на изменение конструкции своих изделий, включая дополнения или улучшение рабочих характеристик без обязательств вносить указанные изменения в ранее изготовленные и проданные приборы.

Претензии по неполной комплектации

При производстве своих изделий фирма **Reichert, Inc.** обращает самое тщательное внимание на технологический цикл производства приборов и на их упаковку с целью предотвращения любых возможных повреждений. Если же при поставке оборудования была обнаружена неполная комплектация изделия по сравнению с упаковочной ведомостью, то выполните следующее:

1. Тщательно проверьте содержимое упаковки на предмет возможных оставшихся в ней частей оборудования.
2. Вызовите того дилера фирмы, у которого приобрели изделие, и уведомите его неполной комплектации изделия. Имейте в виду, что упаковка изделия осуществляется только на фабрике, так что никакая его часть не могла пропасть, если прибор не был распакован ранее.
3. Претензии по неполной комплектации должны быть составлены и отправлены на фирму не позднее чем через 30 дней с момента покупки изделия.

Претензии по транспортным издержкам

Обязательства фирмы **Reichert, Inc.** ограничиваются гарантируемой качественной доставкой на склад транспортной компании. Претензии по транспортным издержкам (потеря или повреждение оборудования) необходимо немедленно направить транспортной фирме.

Если при получении оборудования были обнаружены наружные механические повреждения или следы грубого обращения с упакованным изделием, следует вызвать представителя транспортной фирмы и составить акт по несоответствующей доставке (Received in Bad Order).

12560-101 Вариант F

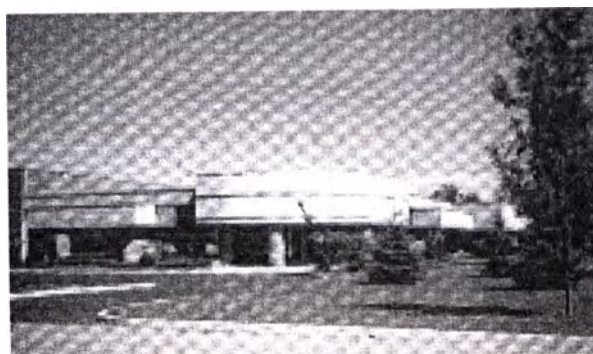
Гарантия

Reichert

Если в течение 48 часов от момента поставки при распаковке оборудования обнаружены скрытые дефекты при отсутствии внешних признаков грубого обращения с изделием при его транспортировке, следует вызвать представителя транспортной фирмы и составить акт по наличию скрытых дефектов (Concealed Damage Order). Эти меры помогут возместить убытки за счет транспортной фирмы.

12560-101 Вариант F

Контактная информация



Производитель

Reichert Inc.

3362 Walden Ave., Depew, NY, 14043 United States

Тел.: +1 (716)-686-4500

Факс: +1 (716)-686-4545

www.reichert.com

Представитель на территории РФ

ООО «ДИКСИОН»

127422, Россия, Москва, ул. Тимирязевская, д. 1

Тел.: +7 495 7800793

Факс: +7 495 9830241

info@dixion.ru

12560-101 Вариант F

Перевод с английского языка на русский язык

Перевод печатей и штампов на Инструкции по эксплуатации (Лампа целевая модели XCEL 250)

Апостиль
(Гаагская конвенция от 5 октября 1961 года)

1. Страна: Соединённые Штаты Америки

Настоящий официальный документ

2. был подписан Кристофер Л. Джейкобс

3. выступающим в качестве Секретаря округа

4. скреплён печатью/штампом округа Эри

Удостоверено

5. в Олбани, штат Нью-Йорк

6. 02 мая 2016 года

7. Заместителем Государственного Секретаря с ограниченными полномочиями, штат Нью-Йорк

8. за № А-577940

9. печать/штамп: Штат Нью-Йорк, Государственный департамент

10. подпись /подпись/ Витни А. Кларк, заместитель государственного секретаря с ограниченными полномочиями

(REV: 09/25/12)

Штат Нью-Йорк
Округ Эри

Я, КРИСТОФЕР Л. ДЖЕЙКОБС, Секретарь округа Эри, а также Секретарь Верховного Суда указанного округа, который является одновременно Судом письменного производства, имеющим свою печать, настоящим удостоверяю, что Линда Хаузер,

чьё имя написано в письменном показании, нотариальном свидетельстве или подтверждении приложенного документа, был во время подписания НОТАРИУСОМ, осуществляющим свою деятельность в штате Нью-Йорк и от его имени, должным образом уполномоченный и принёсший присягу, получивший квалификацию для того, чтобы выступать в таком качестве в пределах штата Нью-Йорк; что в соответствии с законом документ, свидетельствующий о его полномочиях, или сертификат о его назначении и квалификации и образец его подписи были зарегистрированы в моём офисе; что в качестве нотариуса он был должным образом уполномочен законами штата Нью-Йорк принимать присяги и заявления, получать и удостоверить свидетельства или подтверждения актов, закладных, доверенностей и других письменных документов на землю, арендованные помещения, недвижимое имущество, могущее быть предметом наследования, оглашённых в качестве доказательства по делу или зарегистрированных в этом штате; опротестовывать уведомления и принимать и удостоверить письменные показания под присягой; и что мне хорошо известен подчёрк этого нотариуса, то есть я сравнил подпись на приложенном документе с образцом его подписи, хранящимся в моём офисе, и считаю подпись подлинной.

В ПОДТВЕРЖДЕНИИ ЧЕГО я поставил здесь свою подпись и печать указанного округа и Судов в Буффало.

29 апреля 2016 года.

Н.Р. № 7596

Подпись

Кристофер Л. Джейкобс
Секретарь округа Эри

ПЕЧАТЬ: Печать округа Эри * Штат Нью-Йорк

Печать: Секретарь Округа *Округ Эри

Штамп: Райкерт, Инк.

Отдел качества и сертификации

Мэтью Райгерман /подпись/

Дата: 25 апреля 2016 г.

Удостоверено в моем присутствии
25 апреля 2016 г.

Линда Хаузер

Линда Хаузер

Государственный нотариус, штат Нью-Йорк
Правомочен в округе Эри

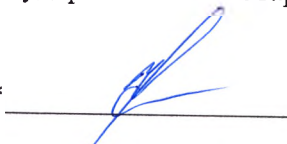
Моя лицензия истекает 13 декабря 2017 г.

Печать: Линда Хаузер

Государственный нотариус * Округ Эри, Н.Й.

Перевод выполнен переводчиком
Чимпоеш Еленой Анатольевной.

*



Город Москва.

Тринадцатого мая две тысячи шестнадцатого года.

Я, Акимов Глеб Борисович, нотариус города Москвы, свидетельствую подлинность подписи, сделанной переводчиком Чимпоеш Еленой Анатольевной в моем присутствии. Личность её установлена.

Зарегистрировано в реестре за № 9-223/6

Взыскано по тарифу: 100 рублей

Нотариус:



Всего прошнуровано, пронумеровано
и скреплено печатью 23 листа (ов)

Нотариус:

A handwritten signature in blue ink, likely belonging to the notary G. B. Akimov.

