

Офтальмологические и диагностические приборы

Инструкции



Keeler

Далее ►

Содержание

- | | | | |
|--|---------|--|---------|
| 1. Офтальмоскопы..... | стр. 3 | 6. Инструкции по чистке и
стерилизации..... | стр. 21 |
| 2. Ретиноскопы | стр. 10 | 7. Гарантия и обслуживание..... | стр. 22 |
| 3. Отоскопы | стр. 12 | 8. Офтальмологические и диагност-
ические принадлежности..... | стр. 23 |
| 4. Ручки Keeler | стр. 15 | | |
| 5. Инструкции по зарядке
подзаряжаемых ручек Keeler | стр. 19 | | |

Щелкните на содержании для непосредственного перехода к выбранному разделу или перемещайтесь по руководству с использованием кнопок "Далее" и "Назад" справа. Щелчок на "Главная" переместит вас на эту страницу.

Внимательно прочитайте и строго соблюдайте эти инструкции.

Keeler

1. Офтальмоскопы



Предупреждение

Данное изделие не должно использоваться в присутствии горючих газов.



Предупреждение

Это изделие нельзя погружать в жидкости.



Предупреждение

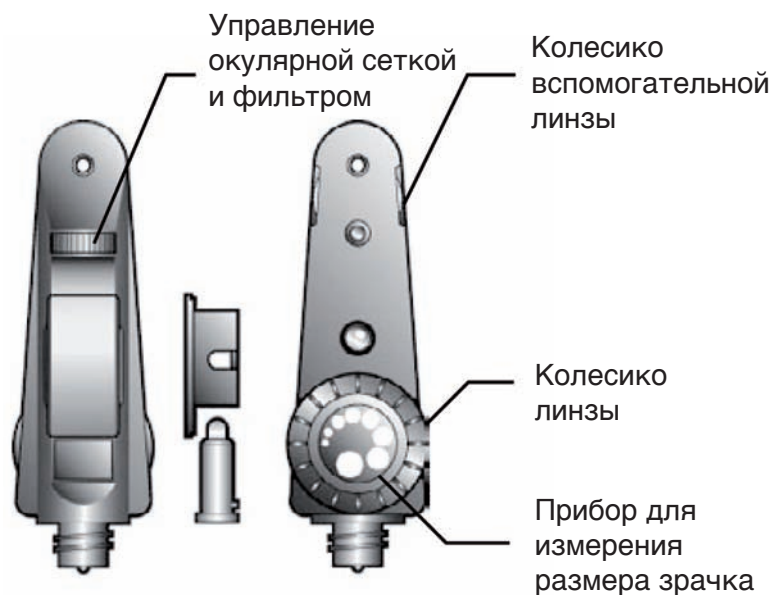
Не используйте данное устройство, если оно имеет повреждения, и периодически осматривайте его, чтобы убедиться в отсутствии признаков повреждений.



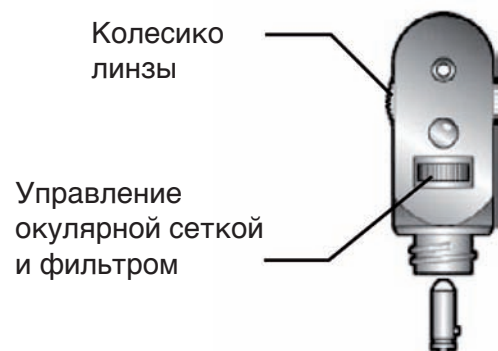
Предупреждение

Федеральный закон ограничивает продажу данного устройства врачам или по их предписанию.

1.1 Специальное устройство



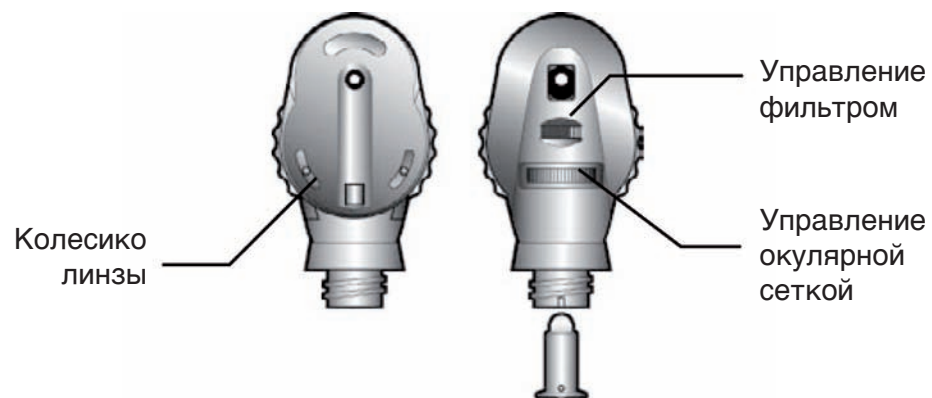
1.2 Карманное устройство



1.3 Стандартное устройство



1.4 Устройство для практикующих / профессиональных врачей



Keeler

1.5 Колесико линзы

Колесико линзы вращается для выбора требуемой линзы. Оптическая сила линзы показывается в окне видоискателя следующим образом:

Черный	=	(+)	оптическая сила линз.
Красный	=	(-)	оптическая сила линз.

1.6 Колесико вспомогательной линзы

Поворачивается до +/- 20 с шагом в одну диоптрию.*

Вращается для совмещения линз с диоптриями +10, +15, +30/-10, -15, -30.

1.7 Колесико вспомогательной линзы специального устройства

Вращается для совмещения линз с диоптриями +10, +15, +30/-10, -15, -30.

1.8 Диапазон линз

Специальное устройство

от +44D до -45D с шагом в одну диоптрию.

Профессиональное устройство

от +29D до -30D с шагом в одну диоптрию.

Устройство для практикующих врачей и стандартное устройство

от +40D до -25D

Карманное устройство

от +20D до -20D

Keeler

1.9 Управление окулярной сеткой

Управление окулярной сеткой используется для выбора требуемого луча для проведения обследования. Имеется следующий выбор окулярной сетки:



Широкоугольная окулярная сетка

Освещает самую большую поверхность глазного дна для предоставления максимальных возможностей постановки общего диагноза через расширенный зрачок.



Промежуточная окулярная сетка

Обеспечивает более легкий доступ через нерасширенный зрачок для периферийного обследования. Особенно удобна при обследовании детей.



Макулярная окулярная сетка

Специально предназначена для исследования макулярной области глазного дна. Снижает реакцию зрачка и повышает удобство для пациента.



Щелевая окулярная сетка

Используется в первую очередь для определения выступов и вдавлений сетчатки, однако также может использоваться для оценки глубины передней камеры глаза.



Окулярная сетка для глаукомы

Проецирует окулярную сетку на сетчатку для оценки соотношения слепого пятна к глазному бокалу в качестве вспомогательного средства диагностики и мониторинга глаукомы.



Крест фиксации

Проецирование окулярной сетки на сетчатку для оценки степени и направления эксцентричной фиксации. Это особенно удобно при обследовании детей.

Keeler

Диапазон окулярной сетки для каждого офтальмоскопа указан ниже.

Специальное
устройство



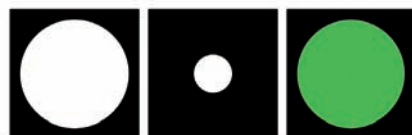
Профессиональное
устройство



Устройство для
практикующих
врачей



Стандартное
устройство



Карманное
устройство



Keeler

1.10 Управление фильтром *

Управление фильтром используется для выбора требуемого фильтра.

(*Только профессиональное устройство/устройство для практикующих врачей/стандартное устройство.)

1.11 Использование фильтров

Без красного (зеленый фильтр)

Используется для детального изучения кровеносных сосудов. Зеленый фильтр блокирует красные лучи, показывая кровеносные сосуды черным цветом на темно-зеленом фоне. Этот фильтр особенно удобен при диабетической ретинопатии.

Синий кобальт*

Используется вместе с окрашиванием флуоресцеином для обнаружения и исследования рубцов и царапин роговицы. (*Только устройства для практикующих врачей и специальные устройства).

1.12 Устройство измерения зрачка *

Держите устройство рядом с глазом пациента для оценки размера зрачка. 1=1 мм. Диапазон измерения от 1 мм до 8 мм. (*Только специальные устройства).

1.13 Меры предосторожности при использовании офтальмоскопов

Интенсивность света, направляемого в глаз пациента должна быть ограничена минимальным уровнем, необходимым для диагноза.

Хорошо известно, что воздействие на глаза источников интенсивного света в течение продолжительного периода времени приводит к риску возникновения световой травмы сетчатки. Множество офтальмологических приборов посылают в глаз интенсивный свет. Решение об интенсивности света, используемого для любой процедуры, должно приниматься на индивидуальной основе. В каждом случае, врач должен оценить степень риска и выгоду при использовании выбранной интенсивности света. Использование света с недостаточной интенсивностью может привести к неадекватному отображению и более серьезным негативным последствиям, чем световая травма сетчатки. К тому же, несмотря на все предпринятые усилия по снижению риска повреждения сетчатки, такое повреждение все же может возникнуть. Световая травма сетчатки – это возможное осложнение при необходимости использования яркого света для четкого отображения структур глаза во время очень деликатных офтальмологических операций.

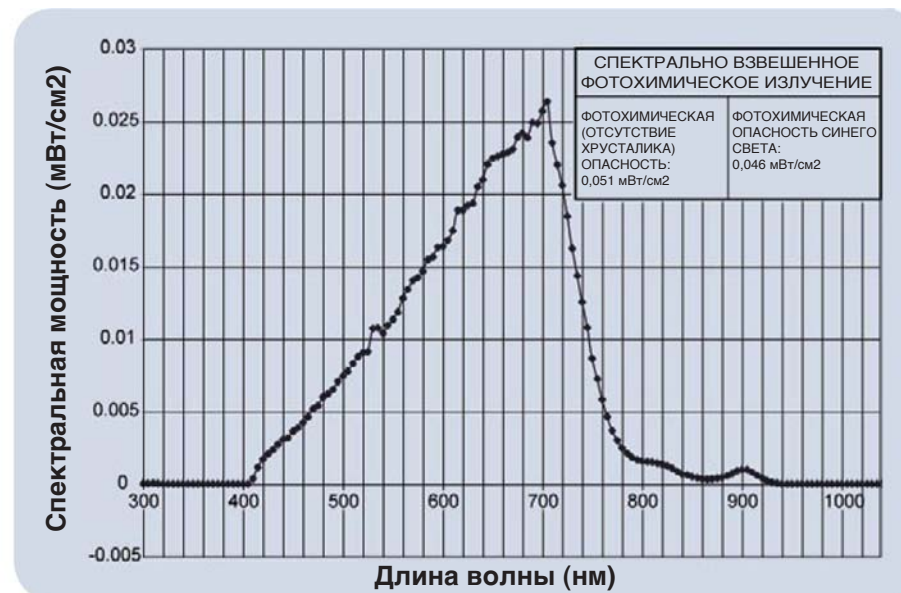
Keeler

Когда для офтальмологических приборов никаких видимых световых травм сетчатки не было выявлено, рекомендуется устанавливать уровень освещенности на минимальный уровень, необходимый для диагностики. Наибольшему риску могут подвергаться дети и пациенты с глазными заболеваниями. Риск также может увеличиваться, если исследуемый пациент подвергался обследованию с использованием такого же прибора или любого другого офтальмологического устройства с использованием интенсивного видимого источника света в течение предыдущих 24 часов. Это особенно относится к случаям фотографирования сетчатки.

Время достижения опасности потенциального оптического излучения для данного устройства составляет 3 минуты при использовании прибора с максимальной интенсивностью освещения и максимально открытой диафрагмой. Это время является суммарным временем воздействия за сутки. Следует отметить, что в рекомендации по безопасности закладывается коэффициент безопасности, приблизительно равный 10. То есть, для источника с непрерывным освещением, если время освещения составляет 100 секунд, фоторетинит может возникнуть при времени воздействия $10 \times 100 \text{ сек} = 1000 \text{ сек}$ (около 17 минут).

Соответствует требованиям EN ISO 15004:1997

Офтальмологические приборы – Основные требования и методы проверки.



Только устройства для практикующих врачей / стандартные / профессиональные / специальные устройства

Keeler

2.0 Ретиноскопы



Предупреждение

Профессиональные ретиноскопы компании Keeler имеют сильные магниты. Кардиостимуляторы и данные на магнитных носителях могут быть подвержены воздействию магнитов или повреждены под их воздействием.



Предупреждение

Сильные магнитные поля могут влиять или искажать данные чувствительных электронных или механических тестовых приборов. Очень чувствительные устройства даже могут быть повреждены. Всегда держите магниты на безопасном расстоянии от таких устройств.



Предупреждение

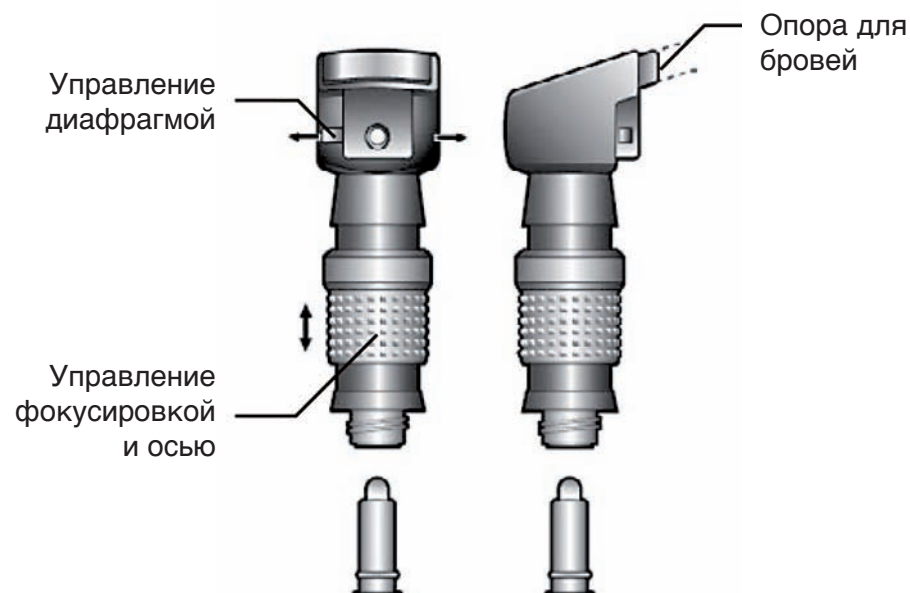
Не используйте ретиноскопы Keeler при температуре окружающей среды выше 30°C.



Предупреждение

Федеральный закон ограничивает продажу данного устройства врачам или по их предписанию.

2.1 Профессиональный комбинированный ретиноскоп



Предупреждение

Лампа должна заменяться в соответствии с указаниями на предыдущих диаграммах.

Keeler

2.2 Управление фокусировкой и осью в профессиональном комбинированном ретиноскопе (вспышка света)

Вергентные движения глаз чередуются путем сдвига управления фокусировкой вверх и вниз в соответствии с указаниями. В верхнем положении обеспечивается эффект вогнутого зеркала. Среднее положение приводит к созданию вспышки света за пациентом. Среднее положение используется для определения наличия и оси астигматизма. В нижнем положении обеспечивается эффект расходящегося плоского зеркала. Рефракция обычно выполняется между средним и нижним положениями. Ручка управления фокусировкой и осью может вращаться непрерывно в любом направлении.

2.3 Управление фокусировкой и осью в профессиональном комбинированном ретиноскопе (пятно света)

Вергентные движения глаз чередуются путем сдвига управления фокусировкой вверх и вниз в соответствии с указаниями. Для всех положений создается эффект плоского зеркала.

2.4 Опора для бровей

Ретиноскоп Keeler комплектуется различными опорами для бровей для пациентов, носящих очки. Для замены опоры для бровей отсоедините и установите опору, как показано на рисунке.

2.5 Управление диафрагмой

Управление диафрагмой имеет два положения. Для перехода от открытой диафрагмы к закрытой сдвиньте регулятор с левой стороны в правую.

Keeler

3.0 Отоскопы



Предупреждение

Для проверки вдувания не следует использовать одноразовые ушные воронки.

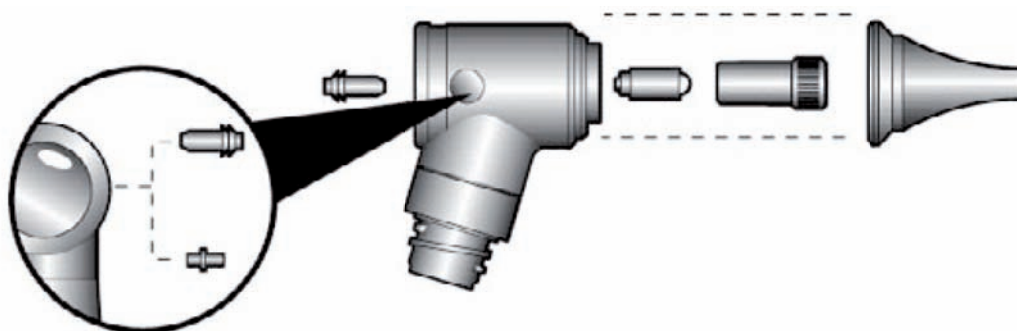
С каждым отоскопом/комплектom поставляется пять постоянных ушных воронок. Воронки имеют следующие диаметры: 2,5; 3,5; 4,5; 5,5 и 8 мм. Они крепятся к голове отоскопа. Крепление показано на диаграммах ниже.



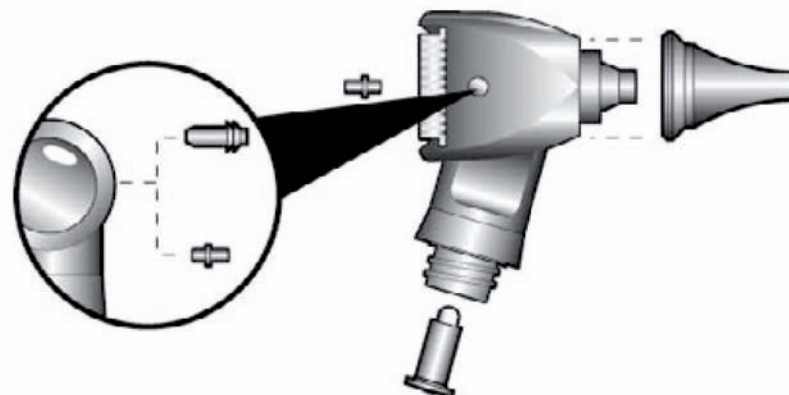
Предупреждение

Федеральный закон ограничивает продажу данного устройства врачам или по их предписанию.

3.1 Стандартный / карманный отоскоп

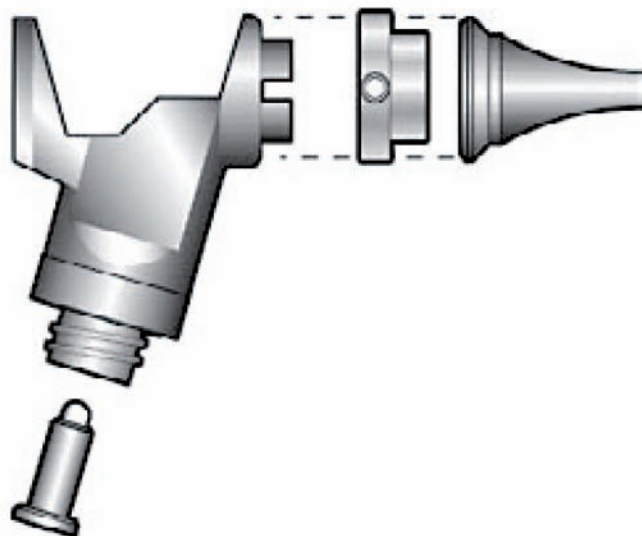


3.2 Волоконно-оптический отоскоп

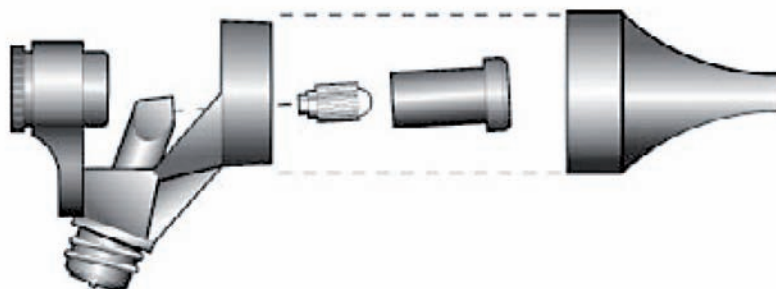


Keeler

3.3 Отоскоп для практикующего врача



3.4 Отоскоп класса люкс



3.5 Одноразовые воронки*

Одноразовые воронки могут устанавливаться на стандартный, волоконно-оптический и карманный отоскопы, а также на отоскоп для практикующего врача. Одноразовые воронки устанавливаются в соответствии с приведенной выше иллюстрацией.

3.6 Пневматическое тестирование*

Для возможности проведения пневматического тестирования на ваш отоскоп может устанавливаться трубка вдувания. Для отоскопов для практикующих врачей, стандартных, карманных и волоконно-оптических отоскопов подключите адаптер вдувания в порт. Затем к нему может быть подсоединена трубка. Адаптер вдувания также доступен для отоскопа для практикующих врачей, как это показано выше.

3.7 Небольшие хирургические операции

В случае необходимости использования хирургических инструментов, например, для проведения небольших операций, следующие примечания могут быть полезными.

Keeler

3.8 Стандартный и карманный отоскопы

Для возможности введения хирургических инструментов увеличительное стекло может быть снято.

3.9 Волоконно-оптический отоскоп/отоскоп для практикующего врача

Для обеспечения возможности введения хирургических инструментов увеличительное стекло волоконно-оптического отоскопа может быть сдвинуто в одну сторону или полностью снято.

3.10 Отоскопы класса люкс

Для обеспечения возможности введения хирургических инструментов увеличительное стекло отоскопа класса люкс может быть повернуто в сторону. Увеличительное стекло также может быть повернуто против часовой стрелки для обеспечения фокусировки ближе к концу воронки.

Keeler

4.0 Ручки Keeler



Предупреждение

При подключении головок прибора к ручкам убедитесь, что напряжение лампочки в приборе соответствует напряжению ручки.



Предупреждение

После завершения обследования убедитесь, что выключатель установлен в положение "выключено".



Предупреждение

Если прибор не будет использоваться в течение длительного времени галетные сухие батареи следует извлечь из прибора.



Предупреждение

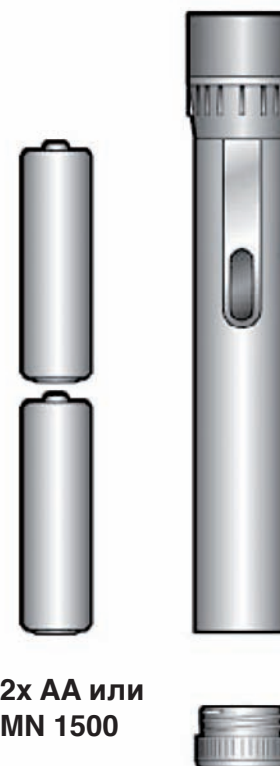
С подзаряжаемыми ручками Keeler следует использовать только аккумуляторные батареи Keeler (3,6 В – 0,7 а-час Ni-Cd).



Предупреждение

Использовать только в помещении (защищать от воздействия влаги)

4.1 Карманное устройство



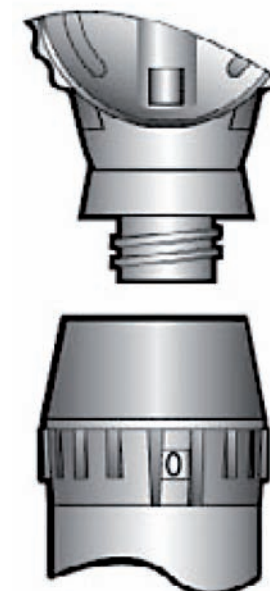
Keeler

4.2 Размер С



4.3 Подключение головок прибора к ручке

Головка прибора соединяется с ручкой резьбовым соединением. Для подключения головки прибора к ручке соедините, как показано на рисунке, и поверните по часовой стрелке. Убедитесь в надежном соединении между головкой и ручкой.



4.4 Совместимость

Специальные, профессиональные, стандартные офтальмоскопы и офтальмоскопы для практикующих врачей компании Keeler, а также ретиноскопы Keeler совместимы с ручками Keeler Vista 2,8 В и 3,6 В Keeler.

Keeler

4.5 Включение/выключение регулятором яркости

Для включения прибора поверните регулятор яркости право, как показано на рисунке. Для выключения прибора поверните регулятор яркости влево, как показано на рисунке. Ручки Keeler размера С имеют индикатор питания. Он показывает, включено устройство или нет.

Красный = вкл. Серебристый = выкл.



Выкл.



Наполовину
вкл.



Вкл.

4.6 Идентификация ручки

Ручки Keeler размера С и карманные ручки имеют цветовую кодировку, что позволяет вам отличить ручку с галетной сухой батареей (2,8 В) от ручки с аккумуляторной батареей (3,6 В).

Ручки имеют следующую цветовую кодировку:

Синее основание = 2,8 В для сухих галетных батарей.

Красное основание = 3,6 В для аккумуляторных батарей.

Лампы Keeler имеют такую же цветовую кодировку.

Синее основание = 2,8 В для сухих галетных батарей.

Красное основание = 3,6 В для аккумуляторных батарей.

При замене батарей и ламп убедитесь, что напряжение соответствует ручке.

Безопасно утилизируйте старые батареи.



Keeler

4.7 Установка/замена батарей

Отверните колпачок ручки, вставьте батареи и установите колпачок на место, как показано на рисунке.

Следует использовать следующие сухие батареи:

Карманная ручка Keeler – 2 x 1,5 В сухие батареи стандарта AA – Duracell MN 1500 или эквивалентные.

Ручки Keeler размера С – 2 x 1,5 В батареи размера С. – Duracell MN 1400 или эквивалентные.

Заметьте, что ручки Keeler для аккумуляторных батарей обычно поставляются в комплекте с батареями. (3,6 В – 0,7 а-час Ni-Cd)

4.8 Переход с ручек с простыми батареями на ручки с аккумуляторными батареями

Ваши ручки Keeler 2,8 В с сухими галетными батареями размера С (синее основание) могут быть заменены на ручки с аккумуляторными батареями 3,6 В (красное основание).

Для требуемых номеров позиций обратитесь к разделу принадлежностей.

Следует отметить, что лампа в вашем приборе также должна быть заменена с 2,8 В на 3,6 В. Для дополнительной информации обратитесь в компанию Keeler по телефону +44 (0) 1753 857177 или факсу +44 (0) 1753 827145.

Keeler

5.0 Инструкции по зарядке подзаряжаемых ручек Keeler



Предупреждение

Не пытайтесь заряжать батареи, не подлежащие зарядке.

5.1 Обращение с батареями

Для обеспечения максимального срока службы вашего изделия следует правильно обращаться с аккумуляторными батареями Keeler. Соблюдайте инструкции по обращению с батареями.

Действие 1

Полностью зарядите вашу новую аккумуляторную батарею Keeler. Зарядка занимает около 15 часов.

Действие 2

Используйте прибор, НЕ ПОДЗАРЯЖАЯ БАТАРЕЮ ДО ЕЕ ПОЛНОЙ РАЗРЯДКИ.

Действие 3

После разрядки полностью зарядите аккумуляторную батарею. Зарядка занимает около 15 часов.

Повторите действия 1, 2 и 3 три раза, то есть полностью зарядите и разрядите аккумуляторную батарею три раза для завершения правильного процесса подготовки батареи к дальнейшей эксплуатации.

После выполнения этих действий в соответствии с описанием выше, вы можете устанавливать ваш прибор в зарядное устройство в любое время между обследованиями.

5.2 Совместимость с зарядным устройством

Ручки Keeler с аккумуляторными батареями могут использоваться в следующих зарядных устройствах Keeler:
Зарядные устройства серии Vista (одинарные, двойные, портативные)

Миниатюрное зарядное устройство Keeler

Сдвоенное зарядное устройство Keeler

Убедитесь, что в качестве источника питания вы используете указанный источник.

Keeler

5.3 Зарядные устройства сторонних компаний



Предупреждение

Заряжайте ручки Keeler только от зарядных устройств с ограничением тока 65 мА.

Ручки Keeler с аккумуляторными батареями могут использоваться с большинством других зарядных устройств. Для зарядки прибора в зарядном устройстве сторонней компании в первую очередь убедитесь, что зарядный ток зарядного устройства сторонней компании имеет ограничение по току в 65 мА. Затем отверните центр крышки основания при помощи монеты. После этого ваша ручка Keeler может заряжаться от зарядного устройства сторонних производителей.

5.4 Замена лампы



Предупреждение

Заряжайте ручки Keeler только от зарядных устройств с ограничением тока 65 мА.

Лампа должна заменяться в соответствии с указаниями на предыдущих диаграммах.

Выключите прибор и дайте лампе остыть перед ее заменой.

В приборе могут использоваться только лампы Keeler, для которых они предназначены. Убедитесь, что новая лампа соответствует по номиналу старой заменяемой лампе.

Убедитесь, что новая лампа рассчитана на соответствующее напряжение. См. основание лампы.

Синее = 2,8 В для ручек с сухими батареями Красное = 3,6 В для ручек с аккумуляторными батареями.

Keeler

6.0 Инструкции по чистке и стерилизации



Предупреждение

Пластиковые многоразовые воронки будут разрушаться при воздействии на них ультрафиолетового света, сухого тепла или гамма-излучения. Эти способы стерилизации не должны использоваться.

Для чистки головок и ручек офтальмоскопа, ретиноскопа и отоскопа следует использовать только ручную чистку без погружения в чистящие жидкости, как это указано ниже.

1. Протрите внешнюю поверхность чистой впитывающей не оставляющей ворса тканью, смоченной водой / раствором моющего средства (2% моющего средства по объему) или водой / изопропиловым спиртом (70% спирта по объему). Избегайте контакта с оптическими поверхностями.
2. Убедитесь, что излишки чистящего раствора не попали в прибор. Не допускайте излишнего увлажнения ткани моющим раствором.
3. Поверхности устройства должны быть тщательно высушены вручную с использованием ткани, не оставляющей ворса.
4. Безопасно утилизируйте использованные чистящие материалы.

Чистка и стерилизация многоразовых воронок, металлических шпателей для прижатия языка, расширителей для ноздрей, ларингеальных и послеродовых зеркал может выполняться следующим образом:

- a. Вручную почистите все поверхности устройств с использованием подходящей щетки и раствора вода/моющее средство (2 объемных % моющего средства). Убедитесь, что раскрывающиеся версии воронок были почищены в открытом и закрытом положениях. Убедитесь в доступности всех щелей. Чистящий раствор должен иметь температуру не выше 35°C.
 - b. Тщательно осмотрите устройства и убедитесь в удалении всех видимых загрязнений.
 - c. Безопасно утилизируйте использованные чистящие материалы.
 - d. Стерилизуйте с использованием утвержденного стерилизатора паром, соответствующим стандарту BS 3970 или его эквиваленту. Цикл стерилизации включает следующее: температура стерилизации 134 - 138°C с рабочим давлением 2,25 бара в течение, минимум, 3 минут.
 - e. Перед использованием убедитесь в отсутствии видимых повреждений.
 - f. Для многоразовых воронок срок службы составляет 400 циклов стерилизации.
5. Одноразовые воронки – только однократное использование и безопасная утилизация.

Keeler

7.0 Гарантия и обслуживание

На ваши диагностические офтальмологические инструменты Keeler предоставляется гарантия на 3 года, и они будут заменены или отремонтированы бесплатно в следующих случаях:

1. При дефектах, возникших в процессе изготовления.
2. При условии использования инструмента в соответствии с этими инструкциями.
3. При наличии товарного чека, прилагаемого к любой гарантийной претензии.

Следует отметить, что на лампы и батареи эта гарантия не распространяется.

Детали, обслуживаемые пользователем, отсутствуют. Все профилактическое и сервисное обслуживание должно выполняться только уполномоченными представителями компании Keeler.

Keeler

8.0 Офтальмологические и диагностические принадлежности

Комплект из двух ламп для офтальмоскопа – 2,8 В ксенон.....	1011-P-7106	ручка для батареи 2,8 В	1901-P-1064
Комплект из двух ламп для офтальмоскопа – 3,6 В ксенон	1011-P-7114	Ручка в комплекте с аккумуляторной батареей 3,6 В	1911-P-1084
Комплект из двух ламп для карманного офтальмоскопа – 2,8 В галогеновые	1011-P-7050	Аккумуляторная батарея 3,6 В	1919-P-7069
Комплект из двух ламп для стандартного и улучшенного отоскопа – 2,8 В галогеновые	1015-P-7031	Миниатюрное зарядное устройство	1911-P-1148
Комплект из двух ламп для стандартного и улучшенного отоскопа – 3,6 В галогеновые	1015-P-7023	Сдвоенное зарядное устройство	1941-P-1202
Комплект из двух ламп для отоскопа для практикующих врачей и волоконно-оптического отоскопа – 2,8 В	1015-P-7066	Герметичная камера с линзами для карманного и стандартного отоскопа	1501-P-7117
Комплект из двух ламп для отоскопа для практикующих врачей и волоконно-оптического отоскопа – 3,6 В	1015-P-7058	Линзы просмотра для отоскопа практикующего врача	1513-P-7034
Комплект из двух ламп для профессионального ретиноскопа со вспышками – 2,8 В	1013-P-7008	Пневматический адаптер тестирования для отоскопа практикующего врача, волоконно-оптического, стандартного и карманного отоскопа	1514-P-7028
Комплект из двух ламп для профессионального ретиноскопа со вспышками – 3,6 В	1013-P-7009	Пневматический адаптер тестирования для "старого типа" стандартных и карманных отоскопов	1501-P-7133
Комплект из двух ламп для профессионального ретиноскопа со световым пятном – 2,8 В	1013-P-7006	Груша вдувания для всех отоскопов	1599-P-7245
Комплект из двух ламп для профессионального ретиноскопа со световым пятном – 3,6 В	1013-P-7007	Экстрактор лампы для улучшенного, стандартного, карманного отоскопа и отоскопа класса люкс	1599-P-7237
Карманная батарея 2,8 В	1901-P-5380	Увеличительное стекло 3х для отоскопа класса люкс	1531-P-5016

Keeler

Контактная информация

Изготовлено в Великобритании производителем:

Keeler Limited
Clewer Hill Road
Windsor
Berkshire
SL4 4AA
England
Бесплатный телефон: 0800 521 251
Тел.: +44 (0)1753 857177
Факс: +44 (0)1753 827145

Дистрибьютор:

Keeler Instruments Inc.
456 Parkway
Broomall
PA 19008, USA
Бесплатный телефон: 1 800 523 5620
Тел.: 610 353 4350
Факс: 610 353 7814