

Spectra Iris

Офтальмоскоп непрямого действия
ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ПРЕДПОЛАГАЕМОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ	3
2.	БЕЗОПАСНОСТЬ.....	3
2.1	ФОТОТОКСИЧНОСТЬ.....	3
2.2	ОСОБЫЕ УКАЗАНИЯ И МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ	3
2.3	ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ	5
3.	ИНСТРУКЦИИ ПО ОЧИСТКЕ И ДЕЗИНФЕКЦИИ	5
4.	НАСТРОЙКА И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОФТАЛЬМОСКОПА SPECTRA IRIS.....	6
4.1	ОПРАВА (А), ПЕРЕНОСИЦА (В)	6
4.2	РЫЧАГ РЕГУЛИРОВКИ АПЕРТУРЫ (С).....	7
4.3	КОНТРОЛЬ ВЫБОРА ФИЛЬТРОВ (D)	8
4.4	КОНТРОЛЬ УГЛА ОТРАЖЕНИЯ (Е).....	8
4.5	КОНТРОЛЬ НАСТРОЙКИ РАССТОЯНИЯ МЕЖДУ ЗРАЧКАМИ (F).....	8
5.	ЗАРЯДНОЕ УСТРОЙСТВО – БЛОК ПИТАНИЯ В СБОРЕ.....	8
5.1	УСТАНОВКА СЕТЕВОГО АДАПТЕРА.....	8
6.	ЗАРЯДНОЕ УСТРОЙСТВО – ЛИТИЙ-ИОННЫЙ АККУМУЛЯТОР	9
6.1	ПРОЦЕСС ЗАРЯДКИ АККУМУЛЯТОРНОГО БЛОКА	9
6.2	ВРЕМЯ ЗАРЯДКИ.....	10
6.3	ЗАЖИМ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ НА РЕМНЕ	10
7.	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ТРЕБОВАНИЯ К ПИТАНИЮ.....	10
7.1	ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ	11
7.2	ПОМЕХОУСТОЙЧИВОСТЬ	11
7.3	РЕКОМЕНДУЕМОЕ БЕЗОПАСНОЕ РАССТОЯНИЕ.....	13
7.4	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	14
8.	ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ	15
9.	ГАРАНТИЯ.....	15
10.	КОНТАКТЫ, ИНФОРМАЦИЯ ОБ УПАКОВКЕ И УТИЛИЗАЦИИ.....	15

	См. инструкцию по эксплуатации		Символ общего предупреждения
	Дата изготовления		Предупреждение: опасное напряжение
	Название и адрес производителя		Предупреждение: опасность спотыкания
	Страна изготовления		Предупреждение: неионизирующее излучение
	Утилизация отработанного электрического и электронного оборудования (WEEE)		Предупреждение: оптическое излучение
	Этой стороной вверх		Предупреждение: горячая поверхность
	Хранить в сухом месте		Маркировка CE
	Хрупкое		Применяемая часть типа В
	Не использовать, если упаковка повреждена		Оборудование класса II
	Ограничение температуры		Ограничение атмосферного давления
	Уполномоченный представитель в Европейском сообществе		Ограничение уровня влажности
	Использовать до		Серийный номер
	Номер по каталогу		Медицинское изделие
	Перевод		

Офтальмоскоп Keeler Spectra Iris разработан и изготовлен в соответствии с Директивой 93/42/EEC, Регламентом (ЕС) 2017/745 и ISO 13485 «Система управления качеством медицинских изделий».

Классификация: CE: Класс I

Управление по санитарному надзору за качеством пищевых продуктов и медикаментов США: Класс II

Информация, содержащаяся в данном руководстве, не должна воспроизводиться целиком или частично без предварительного письменного согласования с изготовителем. В рамках нашей политики постоянного совершенствования продукции, мы, как изготовитель, оставляем за собой право вносить изменения в технические характеристики и в другую информацию, содержащуюся в данном документе, без предварительного уведомления.

Настоящая инструкция по эксплуатации также доступна на веб-сайтах Keeler UK и Keeler USA.

Авторское право © Keeler Limited, 2021 г. Опубликовано в Великобритании в 2021 году.

1. ПРЕДПОЛАГАЕМОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Данное устройство предназначено для использования только надлежащим образом обученным и имеющим разрешение профессиональным медицинским персоналом.



ВНИМАНИЕ: Федеральное законодательство США разрешает продажу этого прибора только медицинским работникам или по их заказу.

Предполагаемое использование / назначение прибора

Офтальмоскоп Keeler предназначен для обследования заднего сегмента глаза, называемого глазным дном, где необходимо более широкое поле зрения, при скрининге и диагностике патологий сетчатки, в том числе таких поражений, как хориоидальная меланома, отек диска зрительного нерва, ретинопатия недоношенных, глаукоматозные изменения диска зрительного нерва, диабетическая ретинопатия, гипертоническая ретинопатия и отслоение сетчатки, а также помогает практикующему врачу более эффективно локализовать поражение сетчатки по отношению к анатомическим особенностям, таким как особенности диска зрительного нерва.

2. БЕЗОПАСНОСТЬ

2.1 ФОТОТОКСИЧНОСТЬ



ВНИМАНИЕ: Свет, излучаемый данным устройством, потенциально опасен. Чем больше продолжительность воздействия, тем выше риск повреждения глаз.



Воздействие света, излучаемого данным устройством, при его использовании с максимальной интенсивностью приведет к превышению рекомендаций по безопасности через 3 часа 24 минуты. Тестирование было выполнено с использованием объектива Volk 20D диаметром 55 мм.

Несмотря на то, что каких-либо значительных опасностей оптического излучения щелевых ламп не было выявлено, рекомендуется ограничивать интенсивность света, направляемого в глаз пациента, минимальным уровнем, необходимым для диагностики. Наибольшему риску подвергаются младенцы, лица с отсутствием хрусталика 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 видимого источника света в течение предыдущих 24 часов. Это относится, в частности, к применению устройств для фотографирования сетчатки.

По запросу компания Keeler Ltd может предоставить пользователю график, показывающий относительное спектральное излучение прибора.

2.2 ОСОБЫЕ УКАЗАНИЯ И МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Обратите внимание, что правильное и безопасное функционирование наших устройств гарантируется только в случае использования оригинальных устройств и принадлежностей производства компании Keeler Ltd.

Использование принадлежностей сторонних производителей может вызвать усиление электромагнитного излучения или снижение электромагнитной устойчивости устройства и привести к его неправильной работе.

Соблюдайте следующие меры предосторожности, чтобы обеспечить безопасную работу офтальмоскопа Spectra Iris.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

- Не используйте данное изделие, если оно имеет видимые повреждения, и периодически осматривайте его на предмет отсутствия признаков повреждений или неправильного использования.
- Перед использованием проверьте ваше устройство производства компании Keeler и убедитесь в отсутствии признаков повреждений при транспортировке и хранении.
- Запрещается использовать данное устройство в присутствии огнеопасных газов и жидкостей или в среде, обогащенной кислородом.
- Федеральное законодательство США разрешает продажу этого прибора только медицинским работникам или по их заказу.
- Данное устройство предназначено для использования только надлежащим образом обученным и имеющим разрешение профессиональным медицинским персоналом.
- Запрещается погружать данное устройство в жидкости.
- Не разбирайте и не модифицируйте аккумулятор. Внутри аккумулятора нет обслуживаемых деталей.
- Не бросайте аккумулятор в огонь, не прокалывайте его или не подвергайте его воздействию короткого замыкания.
- Не используйте деформированный, протекающий, корродированный или визуально поврежденный аккумулятор. Осторожно обращайтесь с поврежденным или протекающим аккумулятором. В случае контакта с электролитом промойте пораженный участок водой с мылом. При попадании в глаза немедленно обратитесь за медицинской помощью.



- Не вставляйте адаптер питания в поврежденную розетку электросети.



- Прокладывайте шнуры питания таким образом, чтобы пользователь не мог об них запнуться и получить травму.



- Не превышайте рекомендуемое максимальное время воздействия устройства.



- Лампы могут при работе сильно нагреваться – дайте им остыть перед выполнением каких-либо манипуляций с ними.



- После извлечения светодиода не прикасайтесь к контактам светодиода и пациенту одновременно.



ВНИМАНИЕ!

- Различные версии рефракционной стойки или адаптеры следует использовать только в сочетании с источниками питания и устройствами, соответствующими стандартам EN/IEC 60601-1 и EN/IEC 60601-1-2.
- Используйте только оригинальные, одобренные компанией Keeler, запасные части и принадлежности, иначе это может привести к нарушению безопасности и эксплуатационных параметров устройства.
- Используйте только аккумуляторы, зарядные устройства и блоки питания, одобренные компанией Keeler, в соответствии с принадлежностями, перечисленными в разделе 8.
- Изделие предназначено для безопасной работы при температуре окружающей среды от +10 °C до +35 °C.

- Храните в недоступном для детей месте.
- Чтобы предотвратить образование конденсата, дайте прибору нагреться до комнатной температуры перед использованием.
- Используйте только в помещении (защищайте от воздействия влаги).
- При замене литий-ионного аккумуляторного блока выключите Spectra Iris и подключите новый блок.
- Снимите аккумуляторный блок, если устройство не будет использоваться в течение длительного времени.
- Не заряжайте аккумулятор в среде, где температура может превышать 40 °C или опускаться ниже 0° C.
- Внутри нет деталей, обслуживаемых пользователем. Для получения дополнительной информации обратитесь к уполномоченному представителю сервисной службы.
- Убедитесь, что аккумулятор ориентирован надлежащим образом, в противном случае это может привести к травмам/повреждению оборудования.
- Убедитесь, что устройство надежно закреплено на базовой станции, чтобы свести к минимуму риск травм или повреждения оборудования.
- Следуйте инструкциям по очистке / повседневному обслуживанию, чтобы предотвратить травмы / повреждение оборудования.



- Перед очисткой и осмотром отключайте электропитание и отключайте устройство от электросети.



- По окончании срока эксплуатации изделия утилизируйте его в соответствии с местными экологическими нормативами (WEEE).



- Утилизируйте аккумуляторы в соответствии с местными экологическими нормами.

Примечание. Литий-ионные аккумуляторы не содержат токсичных тяжелых металлов, таких как ртуть, кадмий или свинец.

2.3 ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ

Никаких ограничений в отношении популяции пациентов, у которых разрешается применять данное устройство, кроме тех, которые указаны в противопоказаниях, приведенных ниже, не существует.

При обследовании глаз с использованием бинокулярного офтальмоскопа, установленного на держателе на голове, через чистый зрачок, поле зрения может быть значительно ограничено и функция увеличения может быть в значительной степени нарушена. Поэтому на практике рекомендуется расширить зрачков путем применения средства, вызывающего расширение зрачков. Оптометристы регулярно расширяют зрачок для всестороннего исследования глазного дна в рамках комплексного обследования состояния глаз при наличии клинических показаний. Кроме того, для обеспечения более периферического обзора сетчатки в качестве дополнения к использованию бинокулярного офтальмоскопа, установленного на держателе на голове, выполняется склеральное вдавливание.

3. ИНСТРУКЦИИ ПО ОЧИСТКЕ И ДЕЗИНФЕКЦИИ



Перед очисткой всегда отключайте устройство от электросети.

Для данного прибора следует использовать только ручную чистку, без его погружения в жидкости, как это описано ниже. Не обрабатывайте устройство в автоклаве и не погружайте его в чистящие жидкости.

1. Протрите внешнюю поверхность чистой впитывающей не оставляющей ворса тканью, смоченной водным раствором моющего средства (2 % моющего средства по объему) или водным раствором изопропилового спирта (70 % спирта по объему). Избегайте контакта с оптическими поверхностями.
2. Убедитесь, что излишки чистящего раствора не попали внутрь устройства. Не допускайте излишнего увлажнения ткани моющим раствором.
3. Тщательно протирайте поверхности устройства вручную с использованием ткани, не оставляющей ворса, для достижения максимальной сухости.
4. Утилизируйте чистящие материалы в соответствии с правилами техники безопасности.

4. НАСТРОЙКА И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОФТАЛЬМОСКОПА SPECTRA IRIS

4.1 ОПРАВА (A), ПЕРЕНОСИЦА (B)

1. Переносица вставляется в прорезь, как показано на рисунке.
2. Когда переносица входит в прорезь, пружинный фиксатор входит в зацепление с ямками на переносице. Таким образом обеспечивается возможность регулировки в соответствии с требованиями пользователей.



3. Устанавливается оправа для очковых линз (если требуется).



4. Оправа для очковых линз (если требуется) и козырек устанавливаются, как показано на рисунке.





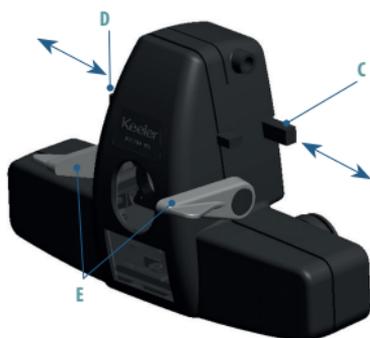
Оправа для очковых линз в правильном положении

- Установите головной блок офтальмоскопа Spectra Iris в оправу (А) с помощью штифтовой системы крепления.
- После настройки желаемого положения можно более надежно зафиксировать данную конструкцию, осторожно затянув винты, обведенные кружком.

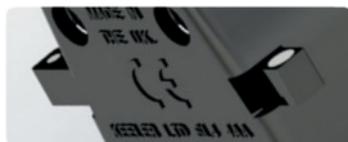


Примечание. Соблюдайте осторожность, чтобы не затянуть винты слишком сильно во время этого процесса, в противном случае оборудование может быть повреждено.

4.2 РЫЧАГ РЕГУЛИРОВКИ АПЕРТУРЫ (С)



Сдвигая рычаг (С) в направлении стрелок, можно отрегулировать размер апертуры. Сдвиньте вправо, чтобы увеличить размер апертуры, влево, чтобы уменьшить его. Ориентируйтесь по белым точкам, расположенным в верхней части рычага, как показано на рисунке ниже.



4.3 КОНТРОЛЬ ВЫБОРА ФИЛЬТРОВ (D)

Сдвигая рычаг (D) в направлении стрелок, можно выбирать различные фильтры.

-  **Прозрачный** При обследовании конкретной патологии выбирайте прозрачный фильтр, и желательно более яркий и белый свет.
-  **Зеленый** Фильтр отсечки красного уменьшает интенсивность красного света, поэтому кровь выглядеть черной на темном фоне.
-  **Синий** Синий кобальтовый фильтр для флуоресцентной ангиоскопии.

4.4 КОНТРОЛЬ УГЛА ОТРАЖЕНИЯ (E)

Свет помещается вертикально в поле зрения путем вращения рычагов (E), расположенных по обе стороны от бинокулярного блока.

4.5 КОНТРОЛЬ НАСТРОЙКИ РАССТОЯНИЯ МЕЖДУ ЗРАЧКАМИ (F)

Поместите объект примерно в 40 см от лица и отцентрируйте его по горизонтали в световом пятне. Затем закройте один глаз. Большим и указательным пальцами противоположной руки сдвиньте регулятор расстояния между зрачками (F) открытого глаза (расположен непосредственно под каждым окуляром) так, чтобы ваш объект переместился в центр поля, удерживая объект в центре светового пятна. Повторите то же самое для другого глаза.



5. ЗАРЯДНОЕ УСТРОЙСТВО – БЛОК ПИТАНИЯ В СБОРЕ

5.1 УСТАНОВКА СЕТЕВОГО АДАПТЕРА

При необходимости замените заглушку на соответствующий сетевой адаптер или используйте разъем IEC 60320 ТИПА 7 (не входит в комплект).

6. ЗАРЯДНОЕ УСТРОЙСТВО – ЛИТИЙ-ИОННЫЙ АККУМУЛЯТОР

6.1 ПРОЦЕСС ЗАРЯДКИ АККУМУЛЯТОРНОГО БЛОКА

Подключите разъем кабеля к разъему питания на боковой стороне зарядного устройства.

Отключите аккумуляторный блок. Зеленый светодиодный индикатор показывает, что зарядная станция включена.

Поместите аккумуляторный блок в зарядный отсек, как показано на рисунке.

Желтый светодиодный индикатор показывает состояние заряда аккумуляторного блока, как показано ниже:



Процесс зарядки аккумуляторного блока



Зеленый светодиодный индикатор

Зарядная станция включена



Светодиодные индикаторы не горят

Аккумулятор заряжен



Желтый светодиодный индикатор мигает

Дозарядка



Желтый светодиодный индикатор непрерывно горит

Быстрая зарядка

Аккумуляторный блок можно использовать в любой момент во время цикла зарядки, и процесс зарядки будет возобновляться при установке аккумуляторного блока в зарядное устройство.

6.2 ВРЕМЯ ЗАРЯДКИ

Для полной зарядки аккумулятора потребуется около 3 часов. При полной зарядке аккумулятора хватит примерно на 4 часа эксплуатации.

Включите освещение, повернув ручку регулировки яркости против часовой стрелки.

Желтый светодиодный индикатор показывает состояние заряда аккумуляторного блока, как показано ниже:



Желтый светодиодный индикатор мигает

Аккумулятор требует зарядки

Вставьте разъем в гнездовой разъем, как показано на рисунке. Чтобы извлечь шнур питания, потяните в направлении, указанном стрелками на разъеме, не переключивайте и не открывайте

6.3 ЗАЖИМ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ НА РЕМНЕ

Зажим для крепления на ремне может использоваться теми, кто предпочитает носить устройство на ремне.

7. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ТРЕБОВАНИЯ К ПИТАНИЮ

Офтальмоскоп Keeler Spectra Iris является медицинским электрическим устройством. Данное устройство требует особого внимания в отношении электромагнитной совместимости (ЭМС). В данном разделе описывается электромагнитная совместимость данного устройства. При установке или эксплуатации данного устройства внимательно ознакомьтесь и соблюдайте приведенные здесь рекомендации.

Портативные или мобильные радиочастотные устройства связи могут негативно влиять на эти приборы, вызывая сбои в их работе.

Офтальмоскоп Keeler Spectra Iris и система освещения K-LED имеют аналогичные электрические системы и поэтому имеют общие характеристики ЭМС и к ним применяются аналогичные меры предосторожности.

7.1 ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ

Рекомендации и заявление изготовителя – электромагнитное излучение

Офтальмоскоп Keeler Spectra Iris предназначен для использования в указанных ниже условиях электромагнитной среды. Покупатель или пользователь должны убедиться в том, что устройство используется в среде, соответствующей данным требованиям.

Испытание на излучения		Соответствие	Электромагнитная среда – рекомендации
Только K-LED/ Spectra	Радиочастотное излучение CISPR 11	Группа 1	Офтальмоскоп Keeler Spectra Iris и система освещения K-LED используют радиочастотную энергию только для своих внутренних функций. Поэтому его радиочастотное излучение крайне мало и не вызывает каких-либо помех для расположенного рядом электронного оборудования.
	Радиочастотное излучение CISPR 11	Класс B	
Гармонические излучения IEC 61000-3-2		Класс A	Офтальмоскоп Keeler Spectra Iris и система освещения K-LED подходят для использования во всех учреждениях, включая жилые помещения и те объекты, которые напрямую подключены к общественной низковольтной электросети, которая питает здания, используемые для бытовых целей.
Колесания напряжения / мерцающее излучение IEC 61000-3-3		Соответствие	
Только зарядное устройство	Радиочастотное излучение CISPR 14-1	Соответствие	Офтальмоскоп Keeler Spectra Iris и система освещения K-LED не подходят для подключения к другому оборудованию.

7.2 ПОМЕХОУСТОЙЧИВОСТЬ

Рекомендации и заявление изготовителя – помехоустойчивость

Офтальмоскоп Keeler Spectra Iris предназначен для использования в указанных ниже условиях электромагнитной среды. Покупатель или пользователь должны убедиться в том, что устройство используется в среде, соответствующей данным требованиям

Испытание на помехоустойчивость	согласно IEC 55015 Испытательный уровень	Уровень соответствия	Электромагнитная среда – рекомендации
Только K-LED/Spectra			
Электростатический разряд IEC 61000-4-2	±8 кВ контакт ±15 кВ воздух	±8 кВ контакт ±15 кВ воздух	Полы должны быть деревянными, бетонными или керамическими. Если полы покрыты синтетическим материалом, относительная влажность должна быть не ниже 30 %.
Магнитное поле промышленной частоты (50/60 Гц). IEC 61000-4-8	30 А/м	30 А/м	Магнитные поля промышленной частоты должны быть на уровне, характерном для типичного места размещения в типичных коммерческих условиях или условиях медицинского учреждения.
Только зарядное устройство			
Быстрые электрические переходные процессы / всплески IEC 61000-4-4	±1 кВ для линий питания ±1 кВ для линий ввода-вывода	±1 кВ для линий питания Н/Д	Качество электросети должно соответствовать качеству типичному для коммерческих условий или условий медицинского учреждения.

Испытание на помехоустойчивость	согласно IEC 55015 Испытательный уровень	Уровень соответствия	Электромагнитная среда – рекомендации
Скачки напряжения. IEC 61000-4-5	± 1 кВ между линиями ± 2 кВ между фазой и землей	± 1 кВ между линиями ± 2 кВ между фазой и землей	Качество электросети должно соответствовать качеству типичному для коммерческих условий или условий медицинского учреждения.
Падения напряжения, кратковременные прерывания и колебания напряжения на входных линиях электропитания IEC 61000-4-11	$< 5\% U_T$ ($> 95\%$ падение U_T) в течение 0,5 цикла $40\% U_T$ (60% падение U_T) в течение 10 циклов $70\% U_T$ (30% падение U_T) в течение 25 циклов	$< 5\% U_T$ ($> 95\%$ падение U_T) в течение 0,5 цикла $40\% U_T$ (60% падение U_T) в течение 10 циклов $70\% U_T$ (30% падение U_T) в течение 25 циклов	Качество электросети должно соответствовать качеству типичному для коммерческих условий или условий медицинского учреждения. Если пользователю офтальмоскопа Keeler Spectra Iris требуется непрерывная работа прибора во время отключения питания сети, рекомендуется обеспечить питание зарядного устройства от источника бесперебойного питания.

Примечание. U_T – напряжение сети переменного тока перед применением испытательного уровня.

Испытание на помехоустойчивость	согласно IEC 60601 Испытательный уровень	Уровень соответствия	Электромагнитная среда – рекомендации
Только зарядное устройство			Портативное и мобильное радиочастотное оборудование связи, включая кабели, не должно использоваться в непосредственной близости от любой части офтальмоскопа Keeler Spectra Iris. Рекомендуемое расстояние разнесения рассчитывается по уравнению, исходя из частоты передающего устройства. Рекомендуемое расстояние разнесения $d = 1,2 \sqrt{p}$ $d = 1,2 \sqrt{p}$ – от 80 МГц до 800 МГц $d = 2,3 \sqrt{p}$ – от 800 МГц до 2,7 ГГц Где p – максимальная выходная мощность передатчика в ваттах (Вт), указанная изготовителем передатчика и d – рекомендуемое расстояние разнесения в метрах (м).
Наведенные радиоволны IEC 61000-4-6	3 В (среднеквадратическое) От 150 кГц до 230 МГц	3 В	
Только Spectra/K-LED			Рекомендуемое расстояние разнесения $d = 1,2 \sqrt{p}$ $d = 1,2 \sqrt{p}$ – от 80 МГц до 800 МГц $d = 2,3 \sqrt{p}$ – от 800 МГц до 2,7 ГГц Где p – максимальная выходная мощность передатчика в ваттах (Вт), указанная изготовителем передатчика и d – рекомендуемое расстояние разнесения в метрах (м).
Излучаемые радиоволны IEC 61000-4-3	10 В/м От 80 МГц до 2,7 ГГц	10 В/м	
			Напряженность поля от фиксированных радиочастотных передатчиков, в соответствии с электромагнитным обследованием мест установки ¹ , должна быть меньше уровня соответствия в каждом диапазоне частот ² .  В непосредственной близости от оборудования, отмеченного данным символом, могут возникать помехи.

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

Примечание 2. Данные рекомендации могут применяться не во всех ситуациях. Распространение электромагнитных волн зависит от поглощения и отражения от конструкций, предметов и людей

¹ Напряженность поля фиксированных передатчиков, таких как базовые телефонные станции (сотовой / беспроводной связи) и наземные мобильные радиостанции, любительские радиостанции, радиовещание в диапазонах АМ и ЧМ и телевизионное вещание, не может быть теоретически рассчитана с достаточной точностью. Для оценки электромагнитной среды с учетом фиксированных радиочастотных передатчиков необходимо провести электромагнитные исследования в месте установки устройства. Если измеренная напряженность в месте использования офтальмоскопа Keeler Spectra Iris превышает применимый уровень радиочастотного соответствия, указанный выше, следует постоянно следить за нормальной работой офтальмоскопа Keeler Spectra Iris. В случае возникновения отклонений в работе необходимо принять дополнительные меры, такие как изменение расположения или перемещение офтальмоскопа Keeler Spectra Iris.

² В частотном диапазоне, превышающем диапазон от 150 кГц до 230 МГц, напряженность электромагнитного поля должна быть менее 3 В/м.

7.3 РЕКОМЕНДУЕМОЕ БЕЗОПАСНОЕ РАССТОЯНИЕ

Рекомендуемое расстояние разнесения между портативным и мобильным оборудованием радиочастотной связи и офтальмоскопом Keeler Spectra Iris.

Офтальмоскоп Keeler Spectra Iris предназначен для использования в электромагнитной среде с контролем излучаемых радиочастотных помех. Клиент или пользователь офтальмоскопа Keeler Spectra Iris может способствовать предотвращению электромагнитных помех путем поддержания минимального расстояния между портативным и мобильным оборудованием радиочастотной связи (передатчики) и офтальмоскопом Keeler Spectra Iris, соблюдая приведенные ниже рекомендации, в соответствии с максимальной выходной мощностью оборудования радиосвязи.

Расчетная максимальная выходная мощность передатчика (Вт)	Расстояние разнесения в соответствии с частотой передатчика (м)		
	От 150 кГц до 230 МГц $d = 1,2 \sqrt{p}$	От 80 МГц до 800 МГц $d = 1,2 \sqrt{p}$	от 800 МГц до 2,7 ГГц $d = 2,3 \sqrt{p}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Для передатчиков, расчетная максимальная мощность которых не указана выше, рекомендуемое расстояние разнесения в метрах (м) может быть определено с использованием уравнения применяемого к частоте передатчика, где p – максимальная расчетная выходная мощность передатчика в ваттах (Вт) в соответствии с данными изготовителя передатчика.

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

Примечание 2. Данные рекомендации могут применяться не во всех ситуациях. Распространение электромагнитных волн зависит от поглощения и отражения от конструкций, предметов и людей.

7.4 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Источник питания

Электрическая сеть:	100-240 В, 50/60 Гц
Номинальные характеристики блока питания:	12 В, 2,5 А
Рабочие параметры:	С бесступенчатым регулированием
Классификация:	Оборудование класса II Применяемая часть типа В

Условия окружающей среды:

ЭКСПЛУАТАЦИЯ	
	 
Ударная нагрузка (без упаковки)	10 Г, длительность 6 мс
ХРАНЕНИЕ	
	 
ТРАНСПОРТИРОВКА	
	 
Вибрация, синусоидальная	От 10 Гц до 500 Гц: 0,5 G
Ударная нагрузка	30 Г, длительность 6 мс
Толчки	10 Г, длительность 6 мс

8. ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Название детали	Номер позиции
Дополнительное зеркало для обучения	1202-P-7205
Аккумуляторный блок	1919-P-5282
Зарядное устройство	1941-P-5414
Линза собирающая Volk, 20 диоптрий, в черной оправе	2105-K-1159
Салфетка для линз	2199-P-7136
Шнурок	2199-P-7582
Футляр для переноски Spectra Iris	3412-P-5354

9. ГАРАНТИЯ

Детали, обслуживаемые пользователем, отсутствуют. Все работы по профилактическому обслуживанию и ремонту должны выполняться только уполномоченными представителями Keeler.

Гарантия на ваше изделие Keeler составляет 3 года, и оно будет бесплатно заменено или отремонтировано при соблюдении следующих условий:

- Любая неисправность из-за дефекта изготовления
- Прибор и принадлежности к нему использовались в соответствии с данными инструкциями
- При подаче какой-либо претензии будет прилагаться документ, подтверждающий покупку

Примечание.

В соответствии с положениями о гарантии срок действия гарантии на аккумуляторы составляет 1 год.

10. КОНТАКТЫ, ИНФОРМАЦИЯ ОБ УПАКОВКЕ И УТИЛИЗАЦИИ

Утилизация старого электрического и электронного оборудования



Данный символ на изделии или на его упаковке и инструкциях указывает на то, что с данным изделием не следует обращаться как с бытовыми отходами.

Для снижения воздействия утилизируемого электрического и электронного оборудования на окружающую среду и снижения объема попадания утилизируемого электрического и электронного оборудования на свалки мы рекомендуем перерабатывать и использовать повторно данное оборудование по окончании его срока службы.

Если Вам необходима дополнительная информация относительно сбора отходов для переработки и вторичного использования обратитесь в отдел надзора за нормативно-правовым соответствием при взаимодействии с корпоративными клиентами по телефону 01691 676124 (+44 1691 676124). (только для Великобритании).

О любом серьезном инциденте, произошедшем с участием данного устройства, необходимо сообщать производителю и компетентным органам вашей страны.

Контактные данные



Изготовитель

Keeler Limited
Clewer Hill Road



Windsor
Berkshire
SL4 4AA UK (Великобритания)

Бесплатный телефон: 0800 521251

Тел.: +44 (0) 1753 857177

Факс: +44 (0) 1753 827145

Офис продаж в США

Keeler USA
3222 Phoenixville Pike
Building #50
Malvern, PA 19355 USA (США)

Бесплатный телефон: 1 800 523 5620

Тел.: 1 610 353 4350

Факс: 1 610 353 7814

Офис в Китае

Keeler China, 1012B,
KunTai International Mansion, 12B
ChaoWai St.
Chao Yang District, Beijing, 10020
China (Китай)

Тел.: +86-18512119109

Факс: +86 (10) 58790155

Офис в Индии

Keeler India
Halma India Pvt. Ltd.
Plot No. A0147, Road No. 24
Wagle Industrial Estate
Thane West – 400604, Maharashtra
INDIA (Индия)

Тел.: +91 22 4124 8001



Visiometrics, S. L., Vinyals, 131
08221 Terrassa, Spain (Испания)

EP59-19156 Выпуск E

Дата выпуска 12.05.2021



Keeler
– A world without vision loss –