



ri-former®

Gebrauchsanweisung

Instruction for use

Instructions d'utilisation

Instrucciones de uso

Istruzioni per l'uso

Инструкция по эксплуатации

CE

 **Riester**

Содержание

1. Введение
 - 1.1. Важная информация: прочтите перед включением устройства
 - 1.2. Предупреждающие символы
 - 1.3. Символы на упаковке
 - 1.4. Целевое назначение
 - 1.4.1 Показание к применению
 - 1.4.2 Противопоказание
 - 1.4.3 Целевая категория пациентов
 - 1.4.4 Целевые операторы/пользователи
 - 1.4.5 Требуемая квалификация/подготовка операторов
 - 1.4.6 Условия окружающей среды
 - 1.5. Знаки «Осторожно!»/«Внимание!»
 - 1.6. Ответственность пользователя
2. Первое использование устройства
 - 2.1. Комплект поставки
 - 2.2. Функциональное назначение устройства
3. Рабочие режимы и функции
 - 3.1. Крепление
 - 3.2. Значения значков
 - 3.3. Ввод в эксплуатацию
 - 3.4. Мобильное устройство ri-former® Mobile
 - 3.5. Устройство ri-former® Anesthesia
4. Чистка и дезинфекция
 - 4.1. Общая информация
 - 4.2. Чистка и дезинфекция
5. Технические характеристики
 6. Головки инструментов ri-scope@L/ri-scope
 - 6.1. Отоскоп ri-scope@L
 - 6.2. Офтальмоскопы ri-scope@L
 - 6.3. Щелевые и точечные ретиноскопы
 - 6.4. Дерматоскоп
 - 6.5. Изогнутое устройство подсветки
 - 6.6. Носовой расширитель
 - 6.7. Шпатель
 - 6.8. Гортанное зеркало
 - 6.9. Операционный отоскоп для ветеринарной медицины
 - 6.10. Операционный отоскоп для медицины человека
 7. Замена лампы отоскопа L1
 - 7.1. Отоскопы L2, L3, ri-derma®, патрон лампы, носовой расширитель и держатель шпателя
 - 7.2. Офтальмоскопы
8. Инструкции по уходу
 - 8.1. Общее примечание
 - 8.2. Чистка и дезинфекция
 - 8.3. Стерилизация
9. Запасные части и комплектующие
10. Сопроводительные документы по электромагнитной совместимости в соответствии со стандартом IEC 60601-1-2
 - 10.1 ЭМС (электромагнитная совместимость)
11. Комплектующие
12. Утилизация
13. Гарантия

1. Введение

1.1. Важная информация: прочтите перед включением устройства

Вы приобрели высококачественную диагностическую станцию ri-former® от компании Riester, изготовленную в соответствии с Регламентом (ЕС) 2017/745. Изделие проходит строжайший контроль качества на всех этапах производства. Внимательно прочитайте данные инструкции, прежде чем вводить устройство в эксплуатацию, и храните их в надежном месте. Если у вас есть какие-либо вопросы, мы всегда готовы на них ответить. Наш адрес указан в настоящей инструкции по эксплуатации. Адрес нашего торгового партнера предоставляется по запросу. Обратите внимание, что все инструменты, описанные в данной инструкции по эксплуатации, должны использоваться только специально обученным персоналом. Идеальное и безопасное функционирование устройства гарантировано только при использовании оригинальных деталей и комплектующих от Riester.

1.2. Предупреждающие символы

Символ	Значение
	Следуйте инструкциям в руководстве по эксплуатации. Символ напечатан черным цветом на коробке оболочки зонда. Символ напечатан синим цветом на устройстве.
	Медицинское устройство
	Рабочая часть типа В
	Устройства класса защиты II
	Осторожно! Предупредительный знак общего характера («Осторожно!») указывает на потенциально опасную ситуацию, которая может привести к серьезным травмам. (Цвет фона желтый, цвет переднего плана черный)
	Внимание! Важное примечание, содержащееся в этой инструкции по эксплуатации. Символ «Внимание!» указывает на потенциально опасную ситуацию, которая может привести к травмам легкой или средней тяжести. Этот символ может также использоваться с целью предупреждения о небезопасных действиях.
	Постоянный ток
	Переменный ток
	Предостережение. Федеральный закон США разрешает продажу данного устройства только по распоряжению врача (лицензированного медицинского работника).
	Дата производства ГГГГ-ММ-ДД/(год-месяц-день)
	Производитель
	Серийный номер производителя
	Номер партии
	Справочный номер

	Температура для транспортировки и хранения
	Относительная влажность при транспортировке и хранении
	Давление воздуха при транспортировке и хранении Давление воздуха при работе в условиях окружающей среды
	Знак соответствия европейским стандартам
	Символ для маркировки электрических и электронных устройств в соответствии с Директивой 2002/96/ЕС.
	Неионизирующее излучение
	Максимальная грузоподъемность корзины
	Конечный максимальный вес всего устройства, включая мобильную подставку, диагностическую станцию ri-former®, модуль big ben с наполненной корзиной и максимально наполненную корзину.

1.3. Символы на упаковке

Символ	Значение
	Осторожно! Хрупкий груз. Указывает на то, что содержимое транспортной упаковки является хрупким, поэтому обращаться с ним следует осторожно.
	Беречь упаковку от промокания.
	Этой стороной вверх. Данный символ показывает правильное положение для транспортировки упаковки.
	Хранить вдали от солнечных лучей
	«Зеленая точка» (зависит от страны)

Устройство соответствует требованиям по электромагнитной совместимости. Обратите внимание, что под влиянием неблагоприятной напряженности поля, например, во время использования беспроводных телефонов или радиологических инструментов, нельзя исключать отрицательное воздействие на функционирование устройства. Электромагнитная совместимость этого устройства была проверена путем проведения испытаний в соответствии с требованиями стандарта IEC 60601-1-2.

1.4 Целевое назначение

Диагностическая станция ri-former® изготовлена для использования с различными головками инструментов и модульными компонентами для проведения неинвазивной диагностики.

1.4.1 Показание к применению

Диагностическая станция ri-former® обеспечивает электропитание различных головок инструментов и модульных компонентов. Различные инструменты и модули расширения, подключенные к диагностической станции, служат для квалифицированных врачей или специалистов вспомогательными средствами для

обнаружения, диагностики, мониторинга, лечения или облегчения течения болезней, травм или нарушений.

1.4.2 Противопоказание

Устройство не разрабатывается, не продается и не предназначается для любых других типов эксплуатации, кроме указанных.

1.4.3 Целевая категория пациентов

Устройство предназначено для всех пациентов.

1.4.4 Целевые операторы/пользователи

Устройство может использоваться только врачами и медсестрами в больницах, медицинских учреждениях, поликлиниках и кабинетах врачей. Не использовать в магнитно-резонансной среде!

1.4.5 Требуемая квалификация/подготовка операторов

Операторы должны обладать соответствующей квалификацией для использования этого диагностического инструмента. Все разъемы и соединения четко описаны в инструкции по эксплуатации.

Пользователь должен точно соблюдать указания, изложенные в инструкции по эксплуатации.

1.4.6 Условия окружающей среды

Устройство предназначено для использования в контролируемой среде.

Устройство не должно подвергаться воздействию суровых или неблагоприятных условий окружающей среды.

1.5 Знаки «Осторожно!»/«Внимание!»

	Осторожно! Предупредительный знак общего характера («Осторожно!») указывает на потенциально опасную ситуацию, которая может привести к серьезным травмам.
	Не использовать в магнитно-резонансной среде!
	Существует опасность воспламенения газов при использовании устройства в присутствии горючих смесей или смесей фармацевтических препаратов с воздухом, кислородом или оксидом азота. / Запрещено использовать прибор в помещениях, где находятся горючие смеси или смеси фармацевтических препаратов с воздухом, кислородом или оксидом азота, например, в операционных залах.
	Опасность поражения электрическим током! Корпус диагностической станции ri-former® могут открывать только уполномоченные лица.
	Опасность повреждения устройства вследствие падения или сильного воздействия электростатического разряда! Если устройство не работает, его необходимо вернуть производителю для ремонта.
	Устройство предназначено для использования в контролируемой среде. Устройство не должно подвергаться воздействию суровых или неблагоприятных условий окружающей среды.
	Используйте отоскоп с новым ушным расширителем.
	Одновременно можно использовать до 2 ручек, в противном случае возможна перегрузка источника питания широкого диапазона.
	- Одноразовые ушные расширители Чтобы снизить вероятность перекрестного загрязнения, используйте только новые ушные расширители. - Многократные ушные расширители Чтобы снизить вероятность перекрестного загрязнения, используйте только чистые/стерилизованные ушные расширители.

	Чтобы снизить вероятность перекрестного загрязнения, используйте только чистые и продезинфицированные носовые расширители.
	Устройство и ушной расширитель нестерильны. Не использовать с поврежденными тканями.
	Отоскоп со светодиодной подсветкой не предназначен для обследования глаз. Существует риск повреждения глаз!
	Внимание! Символ «Внимание!» указывает на потенциально опасную ситуацию, которая может привести к травмам легкой или средней тяжести. Этот символ может также использоваться с целью предупреждения о небезопасных действиях.
	Идеальное и безопасное функционирование этого инструмента гарантировано только при использовании оригинальных деталей и комплектующих от Riester.
	Частота и методы чистки должны соответствовать политике организации в отношении чистки нестерильных устройств.
	- Перед началом чистки или дезинфекции рекомендуем отключить от источника питания адаптер питания диагностической станции ri-former®. - Соблюдайте осторожность при чистке и дезинфекции диагностической станции ri-former®, чтобы избежать попадания жидкости внутрь устройства. - Никогда не кладите в жидкости съемные части диагностической станции ri-former®, а также модули расширения (спиральный кабель/ ручка/ головки инструментов)! - Диагностическая станция/ головки инструментов ri-former® поставляются в нестерильном виде. Для стерилизации устройства НЕ используйте этилен, оксидный газ, нагрев, автоклав или другие жесткие методы. - Устройства/инструменты не предназначены для повторной машинной обработки и стерилизации. Это может привести к непоправимым повреждениям! - Одноразовые ушные расширители предназначены только для одноразового использования!
	Пациент не является целевым оператором. Устройство может использоваться только квалифицированным персоналом. Подквалифицированным персоналом подразумеваются врачи и медсестры в больницах, медицинских учреждениях, поликлиниках и кабинетах врачей.

1.6 Ответственность пользователя

	Внимание! Ответственность пользователя Вы обязаны: - Перед каждым использованием пользователь должен проверить целостность и комплектность диагностической станции/ модуля расширения/ головки инструмента ri-former®. Все компоненты должны быть совместимы друг с другом. Несовместимость компонентов может привести к снижению производительности. - Никогда сознательно не используйте неисправное устройство. - Немедленно заменяйте сломанные, изношенные, отсутствующие, неполные, поврежденные или загрязненные детали. - В случае необходимости ремонта или замены обратитесь в ближайший авторизованный сервисный центр. - Также пользователь устройства несет исключительную ответственность за любые неисправности, возникающие в результате некорректного использования или ремонта, ненадлежащего технического обслуживания, повреждения или изменения любым лицом, кроме представителя Riester или авторизованного обслуживающего персонала.
--	---

	О любом серьезном инциденте, произошедшем с устройством, следует сообщать изготовителю и в компетентный орган государства-члена ЕС, в котором зарегистрирован пользователь и/или пациент.
--	---

2. Первое использование устройства

2.1 Комплект поставки

Арт. № 3650	Устройство ri-former® для 1 ручки, с часами, 3,5 В/100–240 В - Руководство пользователя - Материал для настенного монтажа - План сверления отверстий
Арт. № 3652	Устройство ri-former® для 2 ручек, без часов, 3,5 В/100–240 В - Руководство пользователя - Материал для настенного монтажа - План сверления отверстий
Арт. № 3650-300	Устройство ri-former® для 2 ручек, с часами, 3,5 В/100–240 В - Руководство пользователя - Материал для настенного монтажа - План сверления отверстий
Арт. № 3652-300	Устройство ri-former® для 2 ручек, без часов, 3,5 В 100–240 В - Руководство пользователя - Материал для настенного монтажа - План сверления отверстий

2.2 Функциональное назначение устройства

Диагностическая станция ri-former® изготовлена для использования с различными головками инструментов и модульными компонентами для проведения неинвазивной диагностики.

Диагностическая станция ri-former®	Диагностическая станция ri-former® с модулем расширения
1. Диагностическая станция ri-former® 2. Часы (дополнительно) 3. Кулисный переключатель ВКЛ/ВЫКЛ (ON/OFF) с зеленой контрольной лампочкой 4. Рабочая часть/ ручка с системой rheotronic® 5. Кольцо переключения на ручке 6. Головка ручки 7. Модуль расширения	

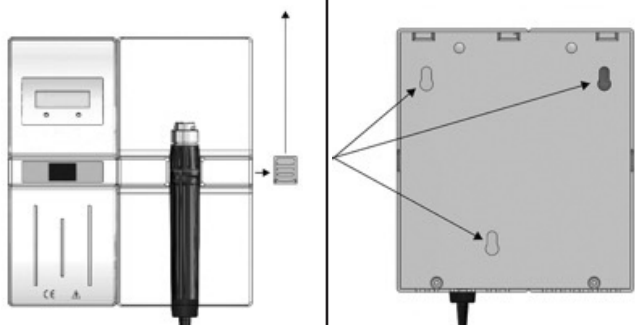
3. Рабочие режимы и функции

3.1 Крепление

3.1.1 План сверления отверстий	3.1.2 Инструкция/план сверления отверстий. Инструкции по сверлению отверстий и план сверления прилагаются отдельно. Следуйте инструкциям по сверлению, чтобы просверлить отверстия в стене.
---	---

3.1.3 Крепление настенных монтажных панелей.

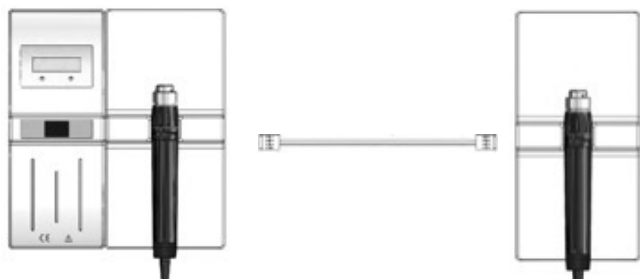
После просверливания отверстий возьмите прилагаемые разъемы и вставьте их в отверстия до упора. Возьмите настенную монтажную пластину и удерживайте ее на стене, чтобы винты можно было протолкнуть через отверстия монтажной пластины в разъемы. Теперь закрутите винты отверткой до упора.



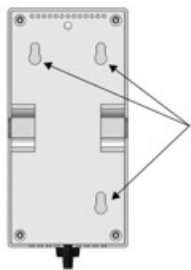
3.1.4 Крепление диагностической станции.

После того как все винты будут плотно закручены, возьмите диагностическую станцию и вставьте головки винтов в отверстия. Снимите сдвижную крышку диагностической станции. Затем потяните диагностическую станцию вниз, пока она не защелкнется в правильном положении.

a)



b)



c)



3.1.5 Крепление модуля расширения.

Присоедините модуль расширения к диагностической станции с помощью соединительного кабеля. Демонстрация подключения соединительного кабеля (a).

Закройте незадействованное отверстие в корпусе модуля расширения сдвижной крышкой (b). Возьмите модуль расширения и вставьте головки винтов в отверстия (c). Затем потяните модуль расширения вниз.

3.2 Значения значков

I	ON
0	OFF
HR	Установка часов на часах.
MIN	Установка минут на часах.
⊕ ⊖	Регулировка яркости подсветки инструмента на ручке.
	Рабочая часть Тип B
	Внимание! Важное примечание, содержащееся в этой инструкции по эксплуатации.

3.3 Ввод в эксплуатацию

3.3.1 Вставьте вилку в розетку. Если устройство оснащено часами, их табло начнет мигать.

Вы можете выставить в часах местное время, нажимая клавиши несколько раз; левую клавишу с отметкой «HR» и правую клавишу с отметкой «MIN».

3.3.2 Вытяните ручку из держателя для ручки и установите нужную головку инструмента, совместив ее с двумя выступающими направляющими кулачками на ручке. Слегка прижмите головку инструмента к ручке и поверните ручку по часовой стрелке до упора. Снятие головки инструмента осуществляется путем вращения против часовой стрелки.

3.3.3 Включение и выключение.

Включите инструмент с помощью кольца переключения. При снятии ручки с держателя она будет автоматически готова к работе с включенной подсветкой на 100 % яркости.

При помещении ручки в держатель она автоматически отключается.

При возвращении ручки обратно в держатель для ручек она автоматически отключается.

3.3.4 Система rheotronic® для регулирования интенсивности подсветки; регулирование интенсивности подсветки можно выполнять с помощью ручки; для уменьшения или увеличения интенсивности подсветки необходимо прокрутить кольцо переключения по часовой стрелке или против нее.



Внимание!

Ручка автоматически выключается в случае бездействия в течение 3 минут. Одновременно можно использовать не более 2 ручек! При одновременном использовании более 2 ручек трансформатор в приборе может испытывать перегрузки и автоматически отключаться.

3.4 Мобильная диагностическая станция ri-former® Mobile

Следуйте инструкциям по сборке мобильной стойки ri-former®. Инструкция по сборке входит в комплект поставки мобильной стойки.

3.5 Диагностическая станция ri-former® Anesthesia

Сборка универсального зажима.

Проверьте, надежно ли закреплена соответствующая настенная рейка. Закрепите универсальный зажим на соответствующем месте настенной рейки и крепко затяните стопорный винт. Поместите предварительно собранное устройство ri-former® Anesthesia на универсальный зажим и вставьте его. Убедитесь, что оба штифта вставлены в универсальный зажим. Затем прикрутите устройство ri-former® Anesthesia с помощью бокового винта.



Внимание!

Следите за тем, чтобы соединительный кабель не зацепился за модуль расширения. Вставьте соединительный кабель в паз на обратной стороне модуля расширения.

4. Чистка и дезинфекция

4.1 Общая информация

Чистка и дезинфекция медицинских изделий обеспечивают защиту пациентов, пользователей и третьих лиц, а также сохранность медицинских изделий. Из-за конструкции изделия и используемых материалов невозможно определить максимально допустимое количество циклов повторной обработки. Срок службы медицинского изделия определяется его функциями и особенностями эксплуатации. Перед отправкой дефектных изделий на ремонт необходимо выполнить следующие инструкции.

4.2 Чистка и дезинфекция

	Внимание! - Рекомендуется отсоединить вилку диагностической станции ri-former®. - Соблюдайте осторожность при чистке и дезинфекции диагностической станции ri-former®. Диагностическую станцию ri-former® можно чистить снаружи (за исключением стеклянного покрытия дисплея) влажной тканью до достижения максимально чистого состояния. Используйте дезинфицирующие средства только в соответствии с инструкциями производителя. Следует использовать только дезинфицирующие средства с доказанной эффективностью в соответствии с местными рекомендациями. После дезинфекции протрите инструменты влажной тканью, чтобы удалить остатки дезинфицирующего средства. - Никогда не помещайте диагностическую станцию и модуль расширения ri-former® или съемные детали диагностической станции ri-former® (ручка, кабели, головки инструментов) в жидкость! Диагностическая станция ri-former® поставляется в нестерильном виде. Для стерилизации изделия НЕ используйте этилен, оксидный газ, нагрев, автоклав или другие жесткие методы. - Устройства не предназначены для машинной обработки и стерилизации. Это может привести к необратимым повреждениям! - Одноразовый ушной расширитель предназначен только для одноразового использования!
	Все устройства многоразового использования: если возникают какие-либо признаки ухудшения свойств материала, устройство больше не должно повторно использоваться и подлежит утилизации, или необходимо выполнить заказ новых материалов в соответствии с процедурой, описанной в разделе «Утилизация» или «Гарантия».

5. Технические характеристики

Технические характеристики:	
Медицинское устройство:	Медицинское устройство для обеспечения электропитания инструментов
Электрическая защита:	Разобщающее оборудование класса II
Модель	Диагностическая станция ri-former® с модулем расширения ri-former®
Источник питания	Входные параметры: 100–240 В переменного тока / 50–60 Гц / 0,6 А Выходные параметры: 5 В постоянного тока / 3 А / 15 Вт
Диагностическая станция ri-former®	Входные параметры: 5 В постоянного тока / 3 А / 15 Вт Выходные параметры 1: 1 x 3,5 В постоянного тока / 700 мА Выходные параметры 2: 2 x 5 В постоянного тока / 2 x 1,15 А
Модуль расширения # ri-former®	Входные параметры: 5 В постоянного тока / 3 А / 15 Вт Выходные параметры 1: 1 x 3,5 В постоянного тока / 700 мА Выходные параметры 2: 1 x 5 В постоянного тока / 1 x 1,15 А
Классификация	Рабочая часть типа B
Условия эксплуатации	От 0 °C до + 40 °C, относительная влажность: от 10 % до 85 %

Условия хранения и транспортировки	От -5 °C до + 50 °C, относительная влажность: от 10 % до 85 %
Давление воздуха	От 700 до 1050 гПа
Размеры:	Диагностическая станция ri-former®: 200 x 180,5 x 75 мм
Вес	Диагностическая станция ri-former®: 800 г
Размеры:	Модуль расширения ri-former®: 200 x 100 x 75 мм
Вес	Модуль расширения ri-former®: 500 г
Время включения	ON: 1 минута / OFF: 5 минут

6. Головки инструментов ri-scope®L Головки инструментов ri-scope

Отоскоп ri-scope®L	Офтальмоскопы ri-scope®L	Щелевые и точечные ретиноскопы
Дерматоскоп	Изогнутое устройство подсветки	Носовой расширитель
Шпатель	Гортанное зеркало	Операционный отоскоп для медицины человека
Операционный отоскоп для ветеринарной медицины		

Ввод головок инструментов в эксплуатацию

Поместите нужную головку инструмента на крепление на ручке так, чтобы два углубления в нижней части головки инструмента совместились с двумя выступающими направляющими кулачками ручки с батареями. Слегка прижмите головку инструмента к ручке и поверните ручку по часовой стрелке до упора. Чтобы снять головку, поверните ее против часовой стрелки.

	Функциональное назначение Поместите нужную головку инструмента на крепление на ручке так, чтобы два углубления в нижней части головки инструмента совместились с двумя выступающими направляющими кулачками ручки с батареями. Слегка прижмите головку инструмента к ручке и поверните ручку по часовой стрелке до упора. Чтобы активировать защиту от кражи, поверните винт с внутренним шестигранником (b) с помощью шестигранного ключа (a) (поставляется в комплекте головки инструмента) до упора. Теперь головку инструмента невозможно снять с ручки. Чтобы отключить защиту от кражи, винт с внутренним шестигранником (b) необходимо снова выкрутить с помощью шестигранного ключа (a).
--	--

6.1 Отоскоп gi-score®L

6.1.1 Целевое назначение

Описанный в данной инструкции по эксплуатации отоскоп от компании Riester, который используется вместе с ушными расширителями, предназначен для освещения и обследования слухового канала.

6.1.2 Присоединение и отсоединение ушных расширителей

На головку отоскопа можно установить либо одноразовые ушные расширители Riester (синего цвета), либо многоразовые ушные расширители Riester (черного цвета). Размер ушных расширителей отмечен на их задней части.

Отоскопы L1 и L2:

Закрутите расширитель по часовой стрелке до ощутимого сопротивления. Чтобы отсоединить расширитель, открутите его против часовой стрелки.

Отоскоп L3:

Присоедините выбранный расширитель к хромированному металлическому креплению отоскопа, чтобы он зафиксировался на месте. Чтобы отсоединить расширитель, нажмите на синюю кнопку выброса. Расширитель автоматически отсоединится.

6.1.3 Поворотный объектив для увеличения

Поворотный объектив прикрепляется к устройству и может поворачиваться на 360°.

6.1.4 Введение в ухо инструментов для внешнего осмотра

Чтобы ввести в ухо внешние инструменты (например, пинцет), поверните на 180° поворотную линзу (прибл. 3-х кратное увеличение), расположенную на головке отоскопа. Операционный объектив готов к использованию.

6.1.5 Пневматическая проба

Для проведения пневматической пробы (т. е. обследования барабанной перепонки) вам понадобится шарик, который не входит в стандартный комплект поставки, но его можно заказать отдельно. Трубка для шарика прикрепляется к разъему. Теперь вы можете осторожно вводить необходимый объем воздуха в ушной канал.

6.1.6 Технические характеристики лампы

Отоскоп XL 2,5 В 2,5 В 750 мА, ср. ресурс 15 ч

Отоскоп XL 3,5 В 3,5 В 720 мА, ср. ресурс 15 ч

Отоскоп LED 2,5 В 2,5 В 280 мА, ср. ресурс 10 000 ч

Отоскоп LED 3,5 В 3,5 В 280 мА, ср. ресурс 10 000 ч

6.2 Офтальмоскопы gi-score®L

6.2.1 Целевое назначение

Офтальмоскоп от компании Riester, описанный в данной инструкции по эксплуатации, предназначен для обследования глаза и глазного дна

6.2.2 Дискový регулятор объектива и корректирующий объектив

Корректирующий объектив можно отрегулировать с помощью дискového регулятора объектива. Доступны следующие корректирующие объективы:

Офтальмоскопы L1 и L2:

Плюс: 1–10, 12, 15, 20, 40.

Минус: 1–10, 15, 20, 25, 30, 35.

Офтальмоскоп L3:

Плюс: одношаговый 1–45

Минус: одношаговый 1–44

Значения считываются в освещенном поле зрения. Плюсовые значения отображаются в виде зеленых цифр, а минусовые — красных.

6.2.3 Апертуры

Следующие апертуры могут быть выбраны с помощью дискového регулятора апертуры:

Офтальмоскоп L1:

Полукруглая апертура, маленькая/средняя/большая круглая апертура, звездообразная фиксированная апертура, щелевая апертура.

Офтальмоскоп L2:

Полукруглая апертура, маленькая/средняя/большая круглая апертура, звездообразная фиксированная апертура и щелевая апертура.

Офтальмоскоп L3:

Полукруглая апертура, маленькая/средняя/большая круглая апертура, звездообразная фиксированная апертура, щелевая апертура, сетчатая апертура.

Апертура	Функциональное назначение
	Полукруг: обследование с помощью непрозрачных объективов
	Малый круг: уменьшение отражения для суженных зрачков
	Средний круг: уменьшение отражения для суженных зрачков
	Большой круг: нормальные результаты обследования
	Сетка: топографическое определение изменений сетчатки
	Световая щель: определение различий в уровне
	Звездообразная фиксированная апертура: определение центральной части эксцентрической фиксации

Фильтры

Используя дискový регулятор фильтра, для каждой апертуры можно переключать следующие фильтры:

фильтр без наличия красного цвета для офтальмоскопа L1;

фильтр без наличия красного цвета, синий фильтр и поляризационный

фильтр для офтальмоскопа L2;

фильтр без наличия красного цвета, синий фильтр и поляризационный

фильтр для офтальмоскопа L3;

Фильтр	Функциональное назначение
Фильтр без наличия красного цвета:	усиление контраста для оценки мелких сосудистых изменений, например, кровоизлияний в сетчатке;
Поляризационный фильтр:	для точной оценки цвета тканей и предотвращения отражений сетчатки;
Синий фильтр:	для улучшенного распознавания сосудистых нарушений или кровоизлияний; для флуоресцентной офтальмологии.

В офтальмоскопах L2 и L3 каждый из фильтров может использоваться с каждой апертурой.



Внимание!

Поскольку длительное интенсивное воздействие света может повредить сетчатку, не следует слишком долго использовать устройство для проверки зрения; настройку яркости не следует устанавливать выше, чем необходимо для получения четкого представления о соответствующей структуре.

Доза облучения при фотохимическом воздействии на сетчатку является произведением силы и продолжительности облучения. Если уменьшить силу падающего излучения вдвое, время облучения можно увеличить вдвое для достижения максимального предела.

Хотя при использовании прямых или непрямых офтальмоскопов не была выявлена опасность острого оптического облучения, рекомендуется уменьшить интенсивность света, направляемого в глаз пациента, до минимума, необходимого для обследования/диагностики. В группе повышенного риска находятся младенцы/дети, страдающие афазией, и люди с глазными болезнями. Риск повреждения может возрасти, если пациента уже осматривали с помощью этого или другого офтальмологического инструмента в течение последних 24 часов. Это особенно верно, если глаз подвергся фотографированию сетчатки.

Свет, излучаемый данным инструментом, может быть вредным. Риск повреждения глаз увеличивается по мере возрастания продолжительности облучения. Облучение этим прибором при максимальной интенсивности в течение более чем 5 минут превышает нормативное значение допустимого риска.

Этот инструмент не представляет фотобиологической опасности в соответствии со стандартом DIN EN 62471, но оснащен функцией безопасного отключения через 2–3 минуты.

6.2.5 Фокусирующее устройство (только в L3)

Быстрая и точная регулировка области обследования при наблюдении на различных расстояниях достигается путем поворота дискового регулятора (колеса) фокусировки.

6.2.6 Увеличительное стекло

Увеличительное стекло с 5-кратным увеличением поставляется в комплекте с офтальмоскопом. При необходимости увеличительное стекло можно расположить между головкой инструмента и обследуемой областью. Масштаб обследуемой области соответствующим образом увеличится.

6.2.7 Технические характеристики лампы

Офтальмоскоп XL 2,5 В: 750 мА, ср. ресурс 15 ч
Офтальмоскоп XL 3,5 В: 690 мА, ср. ресурс 15 ч
Офтальмоскоп LED 3,5 В: 280 мА, ср. ресурс 10 000 ч

Щелевые и точечные ретиноскопы

6.3.1 Целевое назначение

Щелевые/точечные ретиноскопы (также известные как скиаскопы), описанные в данной инструкции по эксплуатации, предназначены для определения рефракции (аметропии) глаза.

6.3.2 Ввод в эксплуатацию и использование

Поместите нужную головку инструмента в точку крепления на верхней части ручки; при этом оба углубления нижней части головки инструмента должны совмещаться с двумя выступающими направляющими кулачками ручки с батареями. Слегка прижмите головку инструмента к ручке с батареями и поверните ручку по часовой стрелке до упора. Чтобы отсоединить головку, поверните ее против часовой стрелки. Поворачивание и фокусировку щелевого и/или точечного изображения теперь можно осуществлять с помощью винта с накаткой.

6.3.3 Вращение

Щелевое или точечное изображение можно поворачивать на 360° с помощью элемента управления. Каждый угол можно считать напрямую со шкалы на ретиноскопе.

6.3.4 Фиксирующие карты

Фиксирующие карты подвешиваются и закрепляются со стороны объекта ретиноскопа на кронштейне для динамического скиаскопа.

6.3.5 Возможность преобразования щелевого ретиноскопа в точечный

Щелевой ретиноскоп может быть преобразован в точечный путем замены щелевой лампы на точечную.

6.3.6 Технические характеристики лампы

Щелевой ретиноскоп HL 2,5 В 2,5 В 440 мА, средний ресурс — 15 часов
Щелевой ретиноскоп XL 3,5 В 3,5 В 690 мА, средний ресурс — 50 часов
Точечный ретиноскоп HL 2,5 В 2,5 В 450 мА, средний ресурс — 15 часов
Точечный ретиноскоп XL 3,5 В 3,5 В 640 мА, средний ресурс — 40 часов

6.4 Дерматоскоп ri-derma

6.4.1 Целевое назначение

Дерматоскоп ri-derma, описанный в данной инструкции по эксплуатации, предназначен для раннего выявления изменений пигментации кожи (злокачественных меланом).

6.4.2 Ввод в эксплуатацию и использование

Поместите нужную головку инструмента в точку крепления на верхней части ручки; при этом оба углубления нижней части головки инструмента должны совмещаться с двумя выступающими направляющими кулачками ручки с батареями. Слегка прижмите головку инструмента к ручке с батареями и поверните ручку по часовой стрелке до упора. Чтобы отсоединить головку, поверните ее против часовой стрелки.

6.4.3 Фокусирование

Чтобы сфокусировать увеличительное стекло, поворачивайте кольцо окуляра.

6.4.4 Не раздражающие кожу контактные пластины

В комплект поставки входят 2 контактные пластины, не раздражающие кожу:

- Со шкалой от 0 до 10 мм, для измерения нарушений пигментации, таких как злокачественная меланома.
- Без масштабирования.

Обе контактные пластины легко снимаются и заменяются.

6.4.5 Технические характеристики лампы

ri-derma XL 2,5 В 2,5 В 750 мА, ср. ресурс 15 ч
ri-derma XL 3,5 В 3,5 В 690 мА, ср. ресурс 15 ч
ri-derma LED 2,5 В 2,5 В 280 мА, ср. ресурс 10 000 ч
ri-derma LED 3,5 В 3,5 В 280 мА, ср. ресурс 10 000 ч 24

6.5 Изогнутое устройство подсветки

6.5.1 Целевое назначение

Изогнутое устройство подсветки, описанное в данной инструкции по эксплуатации, предназначено для освещения полости рта и глотки.

6.5.2 Ввод в эксплуатацию и использование

Поместите нужную головку инструмента в точку крепления на верхней части ручки; при этом оба углубления нижней части головки инструмента должны совмещаться с двумя выступающими направляющими кулачками ручки с батареями. Слегка прижмите головку инструмента к ручке с батареями и поверните ручку по часовой стрелке до упора. Чтобы отсоединить головку, поверните ее против часовой стрелки.

6.5.3 Технические характеристики лампы

Изогнутое устройство подсветки XL 2,5 В 2,5 В 750 мА, ср. ресурс 15 ч
Изогнутое устройство подсветки XL 3,5 В 3,5 В 690 мА, ср. ресурс 15 ч
Изогнутое устройство светодиодной подсветки 2,5 В 2,5 В 280 мА, ср. ресурс 10 000 ч
Изогнутое устройство светодиодной подсветки 3,5 В 3,5 В 280 мА, ср. ресурс 10 000 ч

6.6 Носовой расширитель

6.6.1 Целевое назначение

Носовой расширитель, описанный в данной инструкции по эксплуатации, предназначен для освещения и обследования внутренней части носа.

6.6.2 Ввод в эксплуатацию и использование

Поместите нужную головку инструмента в точку крепления на верхней части ручки; при этом оба углубления нижней части головки инструмента должны совмещаться с двумя выступающими направляющими кулачками ручки с батареями. Слегка прижмите головку инструмента к ручке с батареями и поверните ручку по часовой стрелке до упора. Чтобы отсоединить головку, поверните ее против часовой стрелки.

Для двух режимов работы:

Быстрое расширение:

Нажмите большим пальцем на нажимной винт на головке инструмента.

Эта настройка не позволяет изменять положение ножек расширителя.

Индивидуальное расширение:

Поворачивайте нажимной винт по часовой стрелке, пока не достигнете нужной величины расширения. Снова закройте ножки, повернув винт по часовой стрелке.

6.6.3 Поворотный объектив

Носовой расширитель оснащен поворотным объективом с прибл. 2,5-кратным увеличением, который можно легко отсоединить и/или заменить в отверстии носового расширителя.

6.6.4 Технические характеристики лампы

Носовые расширители XL 2,5 В 2,5 В 750 мА, ср. ресурс 15 ч
Носовые расширители XL 3,5 В 3,5 В 720 мА, ср. ресурс 15 ч
Носовые расширители LED 2,5 В 2,5 В 280 мА, ср. ресурс 10 000 ч
Носовые расширители LED 3,5 В 3,5 В 280 мА, ср. ресурс 10 000 ч

6.7 Шпатель

6.7.1 Целевое назначение

Описанный в данной инструкции по эксплуатации шпатель, который используется вместе со стандартными деревянными и пластиковыми насадками, предназначен для освещения и обследования ротовой полости и глотки.

6.7.2 Ввод в эксплуатацию и использование

Поместите нужную головку инструмента в точку крепления на верхней части ручки; при этом оба углубления нижней части головки инструмента должны совмещаться с двумя выступающими направляющими кулачками ручки с батареями. Слегка прижмите головку инструмента к ручке с батареями и поверните ручку по часовой стрелке до упора. Чтобы отсоединить головку, поверните ее против часовой стрелки. До упора вставьте деревянную или пластиковую насадку в паз под отверстием с подсветкой. После

обследования насадку шпателя можно легко снять с помощью кнопки выброса.

6.7.3 Технические характеристики лампы

Держатель шпателя XL 2,5 В 2,5 В 750 мА, ср. ресурс 15 ч
Держатель шпателя XL 3,5 В 3,5 В 720 мА, ср. ресурс 15 ч
Держатель шпателя LED 2,5 В 2,5 В 280 мА, ср. ресурс 10 000 ч
Держатель шпателя LED 3,5 В 3,5 В 280 мА, ср. ресурс 10 000 ч

6.8 Гортанное зеркало

6.8.1 Целевое назначение

Описанное в данной инструкции по эксплуатации гортанное зеркало, которое используется вместе с изогнутым устройством подсветки от компании Riester, предназначено для зеркального отображения или обследования полости рта и глотки.

6.8.2 Ввод в эксплуатацию и использование

Гортанное зеркало можно использовать только вместе с изогнутым устройством подсветки, что обеспечивает оптимальные условия освещения. Возьмите два гортанных зеркала и закрепите их в нужном направлении на изогнутом устройстве подсветки.

6.9 Операционный отоскоп без расширителя для использования в ветеринарной медицине

6.9.1 Целевое назначение

Операционный отоскоп Riester, описанный в данной инструкции по эксплуатации, предназначен исключительно для использования в ветеринарной медицине, поэтому не имеет знака соответствия европейским стандартам. Отоскоп может быть использован для освещения и обследования слухового канала, а также для незначительных операций в слуховом канале.

6.9.2 Присоединение и отсоединение ушных расширителей в ветеринарной медицине

Поместите нужный расширитель на черный кронштейн операционного отоскопа так, чтобы направляющие кронштейна попали в углубление расширителя. Прикрепите расширитель, поворачивая его против часовой стрелки.

6.9.3 Поворотный объектив для увеличения

Операционный отоскоп оснащен небольшим увеличительным объективом, который способен поворачиваться на 360° для максимального увеличения в масштабе прибл. 2,5.

6.9.4 Введение в ухо инструментов для внешнего осмотра

Операционный отоскоп имеет открытую конструкцию, чтобы в ухо животного можно было вводить инструменты для внешнего осмотра.

6.9.5 Технические характеристики лампы

Операционный отоскоп HL 2,5 В 2,5 В 680 мА, ср. ресурс 20 ч
Операционный отоскоп XL 3,5 В 3,5 В 700 мА, ср. ресурс 20 ч

6.10 Операционный отоскоп для медицины человека

6.10.1 Целевое назначение

Операционный отоскоп от компании Riester, описанный в данной инструкции по эксплуатации, предназначен для освещения и обследования слухового канала, а также для введения в слуховой канал внешних инструментов.

6.10.2 Установка и удаление ушных расширителей для медицины человека

Вставьте расширитель нужного размера в черный держатель хирургического эндоскопа таким образом, чтобы канавка на расширителе совпала с направляющей держателя. Зафиксируйте зеркало, повернув его по часовой стрелке.

6.10.3 Поворотная линза для увеличения изображения

Хирургический осциллограф оснащен небольшой линзой, обеспечивающей увеличение изображения в 2,5 раза и поворачивающейся на 360°.

6.10.4 Введение в ухо инструментов для внешнего осмотра

Операционный отоскоп имеет конструкцию, которая позволяет вводить в ухо инструменты для внешнего осмотра.

6.10.5 Технические характеристики лампы

Операционный отоскоп HL 2,5 В 2,5 В 680 мА, ср. ресурс 40 ч
Операционный отоскоп XL 3,5 В 3,5 В 700 мА, ср. ресурс 40 ч

7. Замена лампы

Отоскоп L1

Снимите гнездо для расширителя с отоскопа. Отвинтите лампу, поворачивая ее против часовой стрелки. Затяните новую лампу по часовой стрелке и установите на место гнездо для расширителя.

7.1 Отоскопы L2, L3, ri-derma, патрон лампы, носовой расширитель и шпатель

Снимите головку инструмента с ручки с батареей. Лампа расположена в нижней части головки инструмента. Большим и указательным пальцами или подходящим инструментом извлеките лампу из головки инструмента. Плотно вставьте новую лампу.

7.2 Офтальмоскопы

Снимите головку инструмента с ручки с батареей. Лампа расположена в нижней части головки инструмента. Большим и указательным пальцами или подходящим инструментом извлеките лампу из головки инструмента. Плотно вставьте новую лампу.

7.3 Щелевой и точечный режим ретиноскопа

Снимите головку инструмента с ручки с батареей. Лампа расположена в муфте у основания головки инструмента. Большим и указательным пальцами или подходящим инструментом извлеките лампу из муфты. Плотно вставьте новую лампу в муфту, а саму муфту вставьте обратно в головку инструмента, чтобы основание лампы вошло в паз на головке инструмента.



Внимание!

Штифт лампы необходимо вставить в направляющую канавку на головке офтальмоскопа.

8. Инструкции по уходу

8.1 Общее примечание

Чистка и дезинфекция изделий медицинского назначения служат для защиты пациента, пользователя и третьих лиц, а также для продления срока эксплуатации изделий медицинского назначения. В связи с особенностями конструкции изделия и используемыми материалами максимальное возможное количество циклов обработки не установлено. Срок службы изделий медицинского назначения зависит от выполняемой функции и бережного обращения. Бракованные изделия должны пройти полную обработку перед возвратом для ремонта.

8.2 Чистка и дезинфекция

Головки и ручки инструментов можно чистить снаружи влажной салфеткой, пока изделие не станет визуально чистым. Протирайте с использованием дезинфицирующего средства в соответствии с инструкциями производителя дезинфицирующего средства. Следует использовать только чистящие средства с доказанной эффективностью и с учетом национальных требований. После дезинфекции протрите инструмент влажной салфеткой, чтобы удалить возможные остатки дезинфицирующего средства. Контактные пластины (ri-derma®) можно протирать спиртом или подходящим дезинфицирующим средством.



Внимание!

Никогда не помещайте спиральный кабель/ручку/головку инструментов в жидкость! Следите, чтобы жидкость не попала внутрь корпуса! Изделие не одобрено для машинной обработки и стерилизации. Это может привести к непоправимым повреждениям!

8.3 Стерилизация

Многоразовые ушные расширители:
Ушные расширители можно стерилизовать в паровом стерилизаторе при температуре 134 °C в течение 10 минут.
Одноразовые ушные расширители:
Только для одноразового использования!



Осторожно!

- Одноразовые ушные расширители
Чтобы снизить вероятность перекрестного загрязнения, используйте только новые ушные расширители.
- Многоразовые ушные расширители
Чтобы снизить вероятность перекрестного загрязнения, используйте только чистые/стерилизованные ушные расширители.

**Внимание!**

Подробная информация о ri-score@L ri-score содержится в Инструкции по эксплуатации, Арт. № 99220

9. Запасные части и комплектующие

Подробный список можно найти в разделе «Офтальмологические инструменты» нашей брошюры «Оториноларингологические инструменты» на сайте www.riester.de
<https://www.riester.de/en/productdetails/d/ri-scooper-l-premium-ent-and-ophthalmic-instruments/other-ri-scooper-l-accessories/>

10. Сопроводительные документы по электромагнитной совместимости в соответствии со стандартом IEC 60601-1-2

Прибор удовлетворяет требованиям по электромагнитной совместимости. Обратите внимание, что под влиянием неблагоприятной напряженности поля, например, во время использования беспроводных телефонов или радиологических инструментов, нельзя исключить отрицательное воздействие на функционирование устройства.

Электромагнитная совместимость этого устройства была проверена путем проведения испытаний в соответствии с требованиями стандарта IEC 60601-1-2.

10.1 ЭМС (электромагнитная совместимость))**10.1.1**

Во время установки и эксплуатации устройства соблюдайте следующие инструкции:

10.1.2

Не используйте устройство одновременно с другим электронным оборудованием, чтобы избежать электромагнитных помех при работе устройства.

10.1.3

Не используйте и не располагайте устройство рядом, на или под другим электронным оборудованием, чтобы избежать электромагнитных помех при работе устройства.

10.1.4

Не используйте устройство в одном помещении с другим электронным оборудованием, например, оборудованием для жизнеобеспечения, которое оказывает значительное влияние на жизнь пациента и результаты лечения, или любым другим измерительным или лечебным оборудованием, для работы которого используется небольшая сила электрического тока.

10.1.5

Не используйте кабели или комплектующие, которые не предназначены для устройства, поскольку это может увеличить излучение электромагнитных волн от устройства и снизить его устойчивость к электромагнитным помехам.

**Внимание!**

При использовании медицинского электрооборудования необходимо соблюдать особые меры предосторожности для обеспечения электромагнитной совместимости (ЭМС).

Портативные и мобильные радиочастотные устройства связи могут влиять на работу медицинского электрооборудования. Данное медицинское электронное устройство предназначено для работы в электромагнитной среде в условиях профессиональных учреждений, таких как промышленные зоны и больницы.

Пользователь устройства должен обеспечить его эксплуатацию в надлежащих условиях.

**Осторожно!**

Данное медицинское электронное устройство нельзя ставить на другие устройства, размещать или использовать в непосредственной близости с другими устройствами или вместе с ними. При необходимости эксплуатации устройства рядом или параллельно с другими устройствами необходимо следить за эксплуатацией медицинского электронного устройства и других медицинских электронных устройств, чтобы обеспечить их правильную совместную работу. Данное медицинское электронное устройство предназначено для использования исключительно медицинским персоналом. Данное медицинское электронное устройство предназначено для использования в профессиональных медицинских учреждениях. Данное устройство может вызывать радиочастотные помехи или мешать работе расположенных поблизости устройств. Может возникнуть необходимость принятия соответствующих корректирующих мер, таких как переориентирование или перемещение медицинского электронного устройства или экрана.

Откалиброванное медицинское электронное устройство не имеет базовых характеристик, предусмотренных стандартом IEC 60601-1, которые представляют неприемлемый риск для пациентов, операторов или третьих лиц в случае возникновения проблем с электроснабжением или неисправности.

**Осторожно!**

Портативное оборудование радиочастотной связи (радиоприемники), включая их комплектующие, например, антенные кабели и внешние антенны, не должны использоваться в радиусе менее 30 см (12 дюймов) от деталей и кабелей диагностической станции ri-former, указанных производителем. Несоблюдение этого требования может повлиять на работу устройства. Руководство и декларация производителя: электромагнитное излучение

Диагностическая станция ri-former предназначена для использования в электромагнитной среде, указанной ниже. Заказчик или пользователь диагностической станции ri-former должен обеспечивать ее использование в надлежащих условиях.

Руководство и декларация производителя: электромагнитное излучение

Диагностическая станция ri-former® предназначена для использования в электромагнитной среде, указанной ниже. Заказчик или пользователь диагностической станции ri-former должен обеспечить ее использование в надлежащих условиях.

Проверка излучения	Уровень соответствия	Электромагнитная среда: руководство
Радиоизлучение CISPR 11	Группа 1	Для выполнения своей внутренней функции диагностическая станция ri-former® использует только радиочастотную энергию. Поэтому радиочастотные излучения являются очень низкими и вряд ли могут вызвать какие-либо помехи в работе расположенного поблизости электронного оборудования.
Радиоизлучение CISPR 11	Класс B	La Stazione diagnostica ri-former® è idonea all'uso in tutti gli ambienti, compresi gli ambienti residenziali e gli ambienti direttamente collegati alla pubblica rete di alimentazione a bassa tensione che serve gli edifici impiegati a scopi residenziali.
Эмиссия гармонических составляющих CEI 61000-3-2	Соответствует	
Колебания напряжения/пульсирующие выбросы CEI 61000-3-3	Соответствует	

Руководство и декларация производителя: электромагнитная устойчивость			
Диагностическая станция gi-former® предназначена для использования в электромагнитной среде, указанной ниже. Заказчик или пользователь диагностической станции gi-former® должен обеспечить ее использование в надлежащих условиях.			
Испытание на помехоустойчивость	Испытательный уровень по IEC 60601	Уровень соответствия требованиям помехоустойчивости	Электромагнитная среда: руководство
Электростатический разряд (ЭСР) IEC 61000-4-2	Конт.: ± 8 кВ Возд.: ± 15 кВ	Конт.: ± 8 кВ Возд.: ± 15 кВ	Полы должны быть деревянными, бетонными или покрытыми керамической плиткой. Если пол покрыт синтетическим материалом, относительная влажность должна составлять не менее 30 %.
Быстрые электрические переходные процессы или всплески IEC 61000-4-4	5/50 нс, 100 кГц, ± 2 кВ	5/50 нс, 100 кГц, ± 2 кВ	Качество напряжения питания должно соответствовать стандартным параметрам коммерческого помещения или больницы.
Скачки напряжения IEC 61000-4-5	1,2/50 (8/20) мкс LtL: ± 1,0 кВ LtG: ± 2,0 кВ	1,2/50 (8/20) мкс LtL: ± 1,0 кВ LtG: ± 2,0 кВ	Качество напряжения питания должно соответствовать стандартным параметрам коммерческого помещения или больницы.
Падения напряжения, кратковременное прерывание энергоснабжения и перепады напряжения на входных линиях электропитания IEC 61000-4-11	0 % UT для 0,5 цикла (1 фаза) 0 % UT для 1 цикла 70 % UT для 25/30 циклов (50/60 Гц)	0 % UT для 0,5 цикла (1 фаза) 0 % UT для 1 цикла 70 % UT для 25/30 циклов (50/60 Гц)	Качество напряжения питания должно соответствовать стандартным параметрам коммерческого помещения или больницы.
	0 % UT для 250/300 циклов (50/60 Гц)	0 % UT для 250/300 циклов (50/60 Гц)	
Магнитное поле промышленной частоты (50/60 Гц), IEC 61000-4-8	30 А/м 50 Гц	30 А/м 50 Гц	Магнитные поля промышленной частоты должны быть на уровне, характерном для стандартного использования в коммерческом помещении или лечебном учреждении.
ПРИМЕЧАНИЕ. U_T — напряжение сети переменного тока до применения испытательного уровня.			

Руководство и декларация производителя: электромагнитная устойчивость			
Диагностическая станция gi-former® предназначена для использования в электромагнитной среде, указанной ниже. Заказчик или пользователь диагностической станции gi-former должен обеспечить ее использование в надлежащих условиях.			
Испытание на помехоустойчивость	Испытательный уровень по IEC 60601	Уровень соответствия требованиям помехоустойчивости	Электромагнитная среда: руководство
Наведенные радиоволны IEC 61000-4-6	Соответствует	Соответствует	Портативное и мобильное оборудование радиосвязи не следует использовать рядом с какими-либо деталями диагностической станции gi-former®, в том числе с кабелями, на расстоянии меньше рекомендуемого, которое рассчитывается с помощью уравнения, примененного к частоте передатчика. Рекомендованный пространственный разнос d =1,2√P От 150 кГц до 80 МГц d=1,2√P От 80 МГц до 800 МГц d=2,3√POт 800 МГц до 2,7 ГГц Где P — максимальная выходная мощность передатчика в ваттах (Вт) согласно данным производителя передатчика, а d — рекомендованный пространственный разнос в метрах (м). Напряженность поля от фиксированных передатчиков радиосигналов, определенная при обследовании электромагнитной среды объектаа, должна быть меньше, чем уровень соответствия требованиям помехоустойчивости в каждом частотном диапазоне.b Помехи могут возникать вблизи оборудования, помеченного следующим символом:
Излучаемые радиосигналы IEC 61000-4-3	3 В/м От 80 МГц до 2,7 ГГц	3 В/м	Где P — максимальная выходная мощность передатчика в ваттах (Вт) согласно данным производителя передатчика, а d — рекомендованный пространственный разнос в метрах (м). Напряженность поля от фиксированных передатчиков радиосигналов, определенная при проверке электромагнитной среды объектаа, должна быть меньше уровня соответствия требованиям помехоустойчивости в каждом частотном диапазоне.b Помехи могут возникать вблизи устройств, помеченных следующим символом:
Зоны расположения вблизи оборудования беспроводной связи	Соответствует	Соответствует	
ПРИМЕЧАНИЕ 1. При 80 МГц и 800 МГц используется более высокий частотный диапазон. ПРИМЕЧАНИЕ 2. Эти рекомендации могут применяться не во всех ситуациях. На распространение электромагнитных волн влияет поглощение и отражение от конструкций, предметов и людей.			
а.) Напряженность поля в результате воздействия фиксированных передатчиков радиосигналов, таких как базовые станции для радио- (сотовых/беспроводных) телефонов и наземно-мобильных радиоприемников, любительских радиопередатчиков, устройств радиовещания в диапазонах AM и FM и телевизионного вещания, теоретически невозможно спрогнозировать с точностью. Для оценки электромагнитной среды, в которой используются фиксированные передатчики радиосигналов, следует предусмотреть возможность проведения исследования электромагнитной среды. Если измеренная напряженность поля в месте, в котором используется диагностическая станция gi-former, превышает применимый уровень соответствия радиочастот, указанный выше, за работой диагностической станции gi-former следует некоторое время понаблюдать для проверки нормального функционирования. Если наблюдается нарушение работоспособности, могут потребоваться дополнительные меры в отношении диагностической станции gi-former®, например, переориентация или перемещение. б.) В диапазоне частот от 150 кГц до 80 МГц напряженность поля должна составлять менее 3 В/м.			

Рекомендуемое расстояние между портативными и мобильными радиочастотными устройствами связи и диагностической станцией ri-former®.			
Диагностическая станция ri-former® предназначена для использования в электромагнитной среде с контролируемым уровнем радиочастотных помех. Заказчик или пользователь диагностической станции ri-former® может предотвратить электромагнитные помехи, соблюдая минимальное расстояние между портативным и мобильным оборудованием радиочастотной связи (передатчиками) и диагностической станцией ri-former®, как рекомендуется ниже, в соответствии с максимальной выходной мощностью оборудования связи.			
Номинальная максимальная выходная мощность передатчика (W)	Пространственный разнос в зависимости от частоты передатчика (m)		
	От 150 кГц до 80 МГц	От 80 МГц до 800 МГц	От 800 МГц до 2,7 ГГц
	$d = 12\sqrt{P}$	$d = 1,2\sqrt{P}$	$d = 2,3\sqrt{P}$
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
Величину пространственного разнеса d (м) для передатчиков, рассчитанных на максимальную выходную мощность, не указанную выше, можно определить, используя уравнение, применимое к частоте передатчика, где P — максимальная выходная мощность передатчика в ваттах (Вт) согласно данным производителя передатчика. ПРИМЕЧАНИЕ 1. При 80 МГц и 800 МГц применяется величина пространственного разнеса для более высокого частотного диапазона. ПРИМЕЧАНИЕ 2. Эти рекомендации могут применяться не во всех ситуациях. На распространение электромагнитных волн влияет поглощение и отражение от конструкций, предметов и людей.			

11. Комплектующие

Арт. № 3652-600	Устройство ri-former® со стойкой и модулем big ben® 3,5 В/100–240 В
Арт. № 3652-500	Устройство ri-former® со стойкой 3,5 В/100–240 В
Арт. № 3652-400	Устройство ri-former®, модель Anesthesia, без универсального зажима 3,5 В/100–240 В
Арт. № 10384	Универсальный зажим
	Модуль расширения, модуль big
Арт. № 3655-103	big ben® Wickelman. взросл.
Арт. № 3655-106	Hakenman. взросл.
Арт. № 3655-109	Klettenman. взросл.
Арт. № 3655-123	Klettenman. сильные ножки
Арт. № 3655-130	Klettenman. дети
	Модуль расширения, инфракрасный термометр ri-thermo®N
Арт. № 3656	Модуль расширения, инфракрасный термометр ri-thermo®N без устройства защиты от кражи
Арт. № 3656-301	Модуль расширения, инфракрасный термометр ri-thermo®N с устройством защиты от кражи
Арт. № 3654	Диспенсеры для ушных расширителей ri-spec в полиэтиленовом пакете — 25 шт.
Арт. № 14065-531	1 коробка, 40 полиэтиленовых пакетов, 1000 шт. Приемники 2,5 мм в полиэтиленовом пакете — 25 шт.
Арт. № 14065-534	1 коробка, 40 полиэтиленовых пакетов, 1000 шт. Трубки 4 мм в полиэтиленовом пакете — 25 шт.
	Головки инструментов ri-former® без устройства защиты от кражи с устройством защиты от кражи
	Отоскоп с фиброоптическим освещением ri-scope®L
Арт. № 10563	L1 3,5 V XL
Арт. № 10563-301	L1 3,5 V XL с устройством защиты от кражи
Арт. № 10580	L2 3,5 V XL
Арт. № 10580-301	L2 3,5 V XL с устройством защиты от кражи

Арт. № 10565	L2 3,5 V LED
Арт. № 10565-301	L2 3,5 V LED с устройством защиты от кражи
Арт. № 10581	L3 3,5 V XL
Арт. № 10581-301	L3 3,5 V XL с устройством защиты от кражи
Арт. № 10567	L3 3,5 V LED
Арт. № 10567-301	L3 3,5 V LED с устройством защиты от кражи
	Хирургический отоскоп без ушного расширителя ri-score® для медицины человека
Арт. № 10561	3,5 V XL
Арт. № 10561-301	3,5 V XL с устройством защиты от кражи
	Ветеринарный хирургический отоскоп ri-score® без ушного расширителя
Арт. № 10542	3,5 V XL
Арт. № 10542-301	3,5 V XL с устройством защиты от кражи
	Офтальмоскоп ri-score® L
Арт. № 10569	L1 3,5 V XL
Арт. № 10569-301	L1 3,5 V XL с устройством защиты от кражи
Арт. № 10571	L2 3,5 V XL
Арт. № 10571-301	L2 3,5 V XL с устройством защиты от кражи
Арт. № 10571-203	L2 3,5 V LED
Арт. № 10595-301	L2 3,5 V LED с устройством защиты от кражи
Арт. № 10573	L3 3,5 V XL
Арт. № 10573-301	L3 3,5 V XL с устройством защиты от кражи
Арт. № 10573-203	L3 3,5 V LED
Арт. № 10596-301	L3 3,5 V LED с устройством защиты от кражи
	Ретиноскоп (скиаскоп) ri-score® L
Арт. № 10544	with Spaltlampe 3,5 V XL
Арт. № 10544-301	with Spaltlampe 3,5 V XL с устройством защиты от кражи
Арт. № 10546	with Punktlampe 3,5 V XL
Арт. № 10546-301	with Punktlampe 3,5 V XL с устройством защиты от кражи
	Дерматоскоп ri-derma®
Арт. № 10551	3,5 V XL
Арт. № 10551-301	3,5 V XL с устройством защиты от кражи
Арт. № 10577	3,5 V LED
Арт. № 10577-301	3,5 V LED с устройством защиты от кражи
	Шпатель с фиброоптическим освещением ri-score® L
Арт. № 10535	3,5 V XL
Арт. № 10535-301	3,5 V XL с устройством защиты от кражи
Арт. № 10574	3,5 V LED
Арт. № 10574-301	3,5 V LED с устройством защиты от кражи
	Держатель лампы с фиброоптическим освещением ri-score® L
Арт. № 10537	3,5 V XL
Арт. № 10537-301	3,5 V XL с устройством защиты от кражи
Арт. № 10575	3,5 V LED
Арт. № 10575-301	3,5 V LED с устройством защиты от кражи
	ri-score® L portalampadina a fibra ottica
Арт. № 10539	3,5 V XL
Арт. № 10539-301	3,5 V XL с устройством защиты от кражи
Арт. № 10576	3,5 V LED
Арт. № 10576-301	3,5 V LED с устройством защиты от кражи
	EliteVue
Арт. № 10512	Головка EliteVue, одноразовая, со светодиодной подсветкой, 3,5 В
Арт. № 10512-301	Головка EliteVue, одноразовая, со светодиодной подсветкой, 3,5 В, с устройством защиты от кражи (для настенной станции ri-former)
Арт. № 10513	Головка EliteVue, одноразовая, XL, 3,5 В
Арт. № 10513-301	Головка EliteVue, одноразовая, XL, 3,5 В, с устройством защиты от кражи (для настенной станции ri-former)

12. Утилизация

	Внимание! Утилизировать использованное медицинское устройство необходимо в соответствии с действующими медицинскими практиками или местными нормами утилизации инфекционных биологических медицинских отходов.
	Батареи и электрические/электронные устройства следует утилизировать в соответствии с местными правилами отдельно от бытовых отходов.
	Если у вас есть какие-либо вопросы об утилизации изделий, свяжитесь с производителем или его представителями.

Гарантия

Данное изделие изготовлено с соблюдением строжайших стандартов качества, и до выхода в обращение прошло тщательную и всестороннюю проверку качества. Мы предоставляем гарантию на 2 года с момента приобретения изделия на случай обнаружения в нем каких-либо недостатков ввиду дефектов материала или производственных дефектов. Гарантийные обязательства не распространяются на случаи неправильного обращения с изделием. Все дефектные части изделия подлежат бесплатной замене или ремонту в течение гарантийного срока. Это не распространяется на быстроизнашивающиеся детали. Для модели R1 shock-proof мы предоставляем дополнительную гарантию на 5 лет в отношении калибровки, которая требуется для сертификации в соответствии с требованиями ЕС (маркировка CE). Гарантийное требование может быть удовлетворено только в том случае, если этот гарантийный талон был заполнен, проштампован продавцом и приложен к изделию. Помните, что все претензии по гарантии принимаются в течение гарантийного периода. Разумеется, мы будем рады произвести проверку или ремонт изделия по истечении гарантийного срока за дополнительную плату. Вы также можете бесплатно запросить у нас предварительную смету затрат. В случае претензии по гарантии или необходимости проведения ремонта верните изделие Riester с заполненным гарантийным талоном по следующему адресу:

Rudolf Riester GmbH
Dept. Repairs RR
Bruckstr. 31
72417 Jungingen
Germany (Германия)

Серийный номер или номер партии
Дата, печать и подпись специалиста-дилера

99249 Rev. 0_2020-05
Änderungen vorbehalten • Subject to alterations • Sous reserve de modifications • Sujeto a modificaciones • **ВОЗМОЖНЫ ИЗМЕНЕНИЯ** • Con riserva di apportare modifiche



Rudolf Riester GmbH | Postfach 35 | Bruckstraße 31 | 72417 Jungingen | Deutschland
Tel.: (+49) 7477-9270-0 | Fax: (+49) 7477-9270-70 | info@riester.de | www.riester.de