

uni[®] I, II, III econom[®]

Gebrauchsanweisung

Diagnostische Instrumente

Instructions

Diagnostic Instruments

Mode d' emploi

Instruments de diagnostiques

Instrucciones para el uso

Instrumentos diagnósticos

Инструкция по эксплуатации

Диагностические инструменты

Istruzioni per l' uso

Presidi diagnostici

CE

Содержание

1. Вступление
 - 1.1 Важная информация перед использованием
 - 1.2 Предупреждающие символы
 - 1.3 Упаковочные символы
 - 1.4 Назначение
 - 1.4.1 Указания по применению
 - 1.4.2 Противопоказания
 - 1.4.3 Целевая категория пациентов
 - 1.4.4 Целевые пользователи
 - 1.4.5 Требуемые навыки и обучение пользователя
 - 1.4.6 Условия окружающей среды
 - 1.5 Знаки «Внимание!»/«Осторожно!»
2. Первое использование
 - 2.1 Объем поставки
 - 2.2 Функциональные элементы устройства
 - 2.3 Ассортимент рукояток батарейечного и аккумуляторного типа
3. Рабочие режимы и функции
 - 3.1 Значения символов
 - 3.2 Начало работы
 - 3.3 Зарядка аккумуляторных батарей в рукоятках аккумуляторного типа
 - 3.4 Отоскоп
 - 3.5 Офтальмоскоп
 - 3.6 Ларингеальный осветитель
 - 3.7 Назальный расширитель
 - 3.8 Держатель шпателя
 - 3.9 Гортанное зеркало
4. Инструкции по уходу
 - 4.1 Общая информация
 - 4.2 Чистка и дезинфекция
 - 4.3 Обработка многоцветных ушных воронок
5. Технические характеристики
6. Запасные части и комплектующие
7. Техническое обслуживание/ проверка точности/ калибровка применяемые стандарты
8. Утилизация
9. ЭМС
10. Гарантия

1. Вступление

1.1 Ознакомьтесь со следующей важной информацией перед началом работы.

Вы приобрели высококачественный продукт от компании Riester, изготовленный в соответствии с Регламент (ЕС) 2017/745. Продукт подвергается постоянному строжайшему контролю качества.

Превосходное качество гарантирует надежную диагностику.

В этой инструкции по эксплуатации описано использование инструментов uni® I, II, III и esopot® от Riester и комплектующих к ним.

Внимательно прочитайте эти инструкции по эксплуатации перед использованием устройства и храните их в надежном месте. Если у вас возникнут какие-либо вопросы, обращайтесь к нам в любое время. Контактная информация указана в конце этой 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. Безопасное функционирование этого устройства гарантировано только при использовании оригинальных запчастей и комплектующих Riester.

1.1. Предупреждающие символы

Символ	Примечание к символу
	Следуйте инструкциям в руководстве по эксплуатации. Символ напечатан черным цветом на коробке колпачков к датчику.
	Рабочая часть типа В
	Медицинское устройство
	Класс защиты II
	Внимание! Общий символ «Внимание!» указывает на потенциально опасную ситуацию, которая может привести к серьезным травмам.
	Осторожно! Символ «Осторожно!» указывает на потенциально опасную ситуацию, которая может привести к травмам легкой или средней тяжести. Его также можно использовать для предупреждения о небезопасных действиях.
	Постоянный ток
	Переменный ток
	Дата производства ГГММДД (год, месяц, день)
	Производитель
	Серийный номер производителя
	Номер партии производителя
	Температура при транспортировке и хранении
	Относительная влажность при транспортировке и хранении
	Знак CE
	Использованное электрическое и электронное оборудование не является обычными бытовыми отходами, его следует утилизировать отдельно в соответствии с национальными нормами или нормами ЕС.
	Неионизирующее излучение
	Литий-ионный аккумулятор, пригодный для вторичного использования
	Дата изготовления/месяц/год
	Осторожно! Федеральный закон США ограничивает продажу этого устройства врачами или по указанию врачей (лицензированных врачей).

1.3. Упаковочные символы

Символ	Примечание к символу
	Хрупкий груз. С упаковкой следует обращаться осторожно.
	Беречь упаковку от промокания.
	Этой стороной вверх. Символ указывает на правильное положение для транспортировки упаковки.
	Избегать попадания солнечных лучей
	«Зеленая точка» (знак ассоциации производителей биоразлагаемой, повторно используемой и перерабатываемой упаковки) (зависит от страны)

1.4 Назначение

Отоскоп и комплектующие

Отоскоп Riester предназначается для освещения и медицинского обследования слухового прохода и барабанной перепонки.

- Комплектующие: рукоятки батарейного и аккумуляторного типа

Рукоятки используются для подачи энергии на головки инструментов (лампочки находятся в соответствующих головках инструментов). Медперсонал использует рукоятку для управления устройством во время медицинского обследования.

- Комплектующие: ушные воронки

Форма ушных воронок позволяет обследовать ушные и ротовые полости.

- Комплектующие: назальный расширитель

Назальный расширитель предназначается для освещения и последующего медицинского обследования внутренней части носовой полости.

Офтальмоскоп May

Офтальмоскопы May от Riester предназначаются для медицинского обследования глаз и глазного дна.

Ларингеальный осветитель и комплектующие

Ларингеальный осветитель предназначается для дополнительного освещения ротовой полости и глотки.

- Комплектующие: держатель шпателя

Держатель шпателя предназначается для медицинского обследования полости рта и горла и может использоваться со стандартными деревянными или пластиковыми шпателями, а также с ларингеальным осветителем от Riester.

- Комплектующие: гортанное зеркало

Гортанное зеркало предназначается для зеркального отражения и последующего медицинского обследования ротоглотки в сочетании с изогнутым устройством подсветки от Riester.

1.4.1 Указания по применению

Отоскоп и комплектующие

Это один из стандартных инструментов, используемых всеми ЛОР-врачами для визуального обследования наружного слухового прохода (meatus acusticus externus) и барабанной перепонки. Отоскопия применяется для диагностики заболеваний (наружный отит), обнаружения инородных тел или паразитов в наружном слуховом проходе, а также для выявления изменений барабанной перепонки. Такая процедура, как правило, проводится ЛОР-врачами во время первого медицинского обследования при обращении пациентов с жалобами на проблемы со слухом.

- Комплектующие: рукоятки батарейного и аккумуляторного типа
Рукоятки используются для подачи энергии на головки инструментов (лампочки находятся в соответствующих головках инструментов). Медперсонал использует рукоятку для управления устройством во время медицинского обследования.

- Комплектующие: ушные воронки
Форма ушных воронок позволяет обследовать ушные и ротовые полости.

- Комплектующие: назальный расширитель
Назальный расширитель предназначается для освещения и последующего медицинского обследования внутренней части носовой полости на предмет воспаления и повреждений.

Офтальмоскоп Мау
С помощью прямой офтальмоскопии можно увидеть центральные части глаза, такие как головка зрительного нерва, сосудистое происхождение и желтое пятно (желтое пятно), а также сетчатку.

Изогнутое устройство подсветки и комплектующие
Изогнутое устройство подсветки предназначается для освещения и последующего медицинского обследования полости рта и глотки на предмет воспаления и повреждений.

- Комплектующие: держатель шпателя
Держатель шпателя предназначается для медицинского обследования полости рта и горла и может использоваться со стандартными деревянными или пластиковыми шпателями, а также с изогнутым устройством подсветки от Riester.

- Комплектующие: гортанное зеркало
Гортанное зеркало предназначается для зеркального отражения и последующего медицинского обследования ротоглотки в сочетании с изогнутым устройством подсветки от Riester.

1.4.2 Противопоказания



Не превышайте рекомендуемое максимальное время воздействия.

1.4.3 Целевая категория пациентов

Ручные инструменты предназначены для обследования и детей, и взрослых пациентов.

1.4.4 Целевые пользователи



Ручные инструменты предназначены для применения амбулаторными ЛОР-врачами в целях проведения офтальмологических обследований, а также для использования врачами или медсестрами в больницах, медицинских учреждениях, клиниках и врачебных кабинетах.

1.4.5 Требуемые навыки и обучение пользователя



Пользователь должен обладать базовыми знаниями в области отоларингологии/офтальмологии. Все функциональные элементы, входы и соединители четко описаны в руководстве по эксплуатации.

Пользователь должен в точности придерживаться технических характеристик, указанных в инструкции по эксплуатации.

1.4.6 Условия окружающей среды

Устройство предназначено для использования в помещениях с контролируемой средой. Устройство не должно подвергаться воздействию неблагоприятных/суровых условий окружающей среды.

1.5 Знаки «Внимание!»/«Осторожно!»



Не использовать вблизи от легковоспламеняющихся газов и жидкостей или в среде с высоким содержанием кислорода.



Аккумулятор в штекерной рукоятке не должен заряжаться более 24 часов.



Чтобы заменить аккумулятор, обязательно отключите рукоятку от сети!



Не направляйте источник света прямо в глаза. Не смотрите на свет во время использования. Это может приводить к повреждению глаз.



Этот продукт нельзя погружать в жидкости.



Если есть подозрение, что жидкость или конденсат проникли в рукоятку, ее не следует заряжать ни при каких обстоятельствах. Вследствие этого может возникнуть риск опасного для жизни поражения электрическим током, особенно при использовании рукояток с сетевыми зарядными устройствами.



Не разбирайте и не модифицируйте аккумулятор. Внутри устройства нет деталей, для которых предусматривается обслуживание со стороны пользователя.



Не вскрывайте, не замыкайте накоротко и не бросайте аккумуляторы в огонь.



Используйте только оригинальные детали и запасные части, одобренные Riester. В противном случае безопасность и производительность устройства могут быть снижены.



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 производением 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 и 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.



Необходимо соблюдать указания в инструкции по очистке и дезинфекции.



- Если вы не используете устройство в течение длительного времени или берете его с собой в поездку, извлеките батареи из батарейного отсека.



- Замену батарей следует выполнять в том случае, если интенсивность излучаемого света инструмента становится слабее и может ухудшить качество обследования.



Для оптимальной светоотдачи мы рекомендуем при замене всегда использовать новые высококачественные батареи.



Следуйте инструкциям по чистке и регулярному обслуживанию, чтобы избежать травм или повреждения устройства.



Перед очисткой или осмотром выключайте устройство и отключайте его от электросети.



Не используйте автоклав и не погружайте устройство в чистящие жидкости.



Избегайте попадания раствора внутрь устройства. Не пропитывайте ткань раствором насквозь.



Обратите внимание, что при обычной работе температура устройства может превышать 41 °C (105,8 °F)!



Неисправные лампочки подлежат немедленной замене.



Утилизировать использованное медицинское устройство необходимо в соответствии с действующими медицинскими практиками или местными нормами утилизации инфекционных биологических медицинских отходов.



Батареи и электрические/электронные устройства не должны рассматриваться в качестве обычных бытовых отходов и должны утилизироваться в соответствии с местными предписаниями.



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

2.1 Объем поставки

Отоскоп uni® I

Рукоятка типа C с реостатом

Арт. №: 2010	Вакуумное освещение, 2,7 В
Арт. №: 2010-201	Ксеноновое освещение, 2,5 В

Рукоятка типа C с сетевым зарядным устройством, реостатом и аккумулятором gi-accu® / gi-accu® L

Арт. №: 2011-200	Вакуумное освещение, 2,7 В/ 230 В
Арт. №: 2012-200	Вакуумное освещение 2,7 В/ 120 В
Арт. №: 2011-201	Ксеноновое освещение, 2,5 В/ 230 В
Арт. №: 2012-201	Ксеноновое освещение, 2,5 В/ 120 В
Арт. №: 2011-202	Ксеноновое освещение, 3,5 В/ 230 В
Арт. №: 2012-202	Ксеноновое освещение, 3,5 В/ 120 В

Рукоятка типа C с реостатом и аккумулятором gi-accu® и gi-charger®

№ 2013-200	Вакуумное освещение, 2,7 В/ 230 В
№ 2014-200	Вакуумное освещение 2,7 В/ 120 В
№ 2013-201	Ксеноновое освещение, 2,5 В/ 230 В
№ 2014-201	Ксеноновое освещение, 2,5 В/ 120 В
№ 2013-202	Ксеноновое освещение, 3,5 В/ 230 В
№ 2014-202	Ксеноновое освещение, 3,5 В/ 120 В

Офтальмоскоп uni® II May

Рукоятка типа C с реостатом

№ 2020	Ксеноновое освещение, 2,5 В
№ 2020-201	Ксеноновое освещение, 2,5 В

Рукоятка типа С с сетевым зарядным устройством, реостатом и аккумулятором gi-accu® / gi-accu® L

№ 2021-200	Ксеноновое освещение, 2,5 В/ 230 В
№ 2022-200	Ксеноновое освещение, 2,5 В/ 120 В
№ 2021-202	Ксеноновое освещение, 3,5 В/ 230 В
№ 2022-202	Ксеноновое освещение, 3,5 В/ 120 В

Рукоятка типа С с реостатом и аккумулятором gi-accu® и gi-charger®

№ 2023-200	Ксеноновое освещение, 2,5 В/ 230 В
№ 2024-200	Ксеноновое освещение, 2,5 В/ 120 В
№ 2023-202	Ксеноновое освещение, 3,5 В/ 230 В
№ 2024-202	Ксеноновое освещение, 3,5 В/ 120 В

Отоскоп uni® III, офтальмоскоп May

Рукоятка типа С с реостатом

№ 2030	Вакуумное освещение, 2,7 В/ ксеноновое освещение, 2,5 В
№ 2030-201	Ксеноновое освещение, 2,5 В

Рукоятка типа С с сетевым зарядным устройством, реостатом и аккумулятором gi-accu®

№ 2031-200	Вакуумное освещение, 2,7 В/ ксеноновое освещение, 2,5 В/ 230 В
№ 2032-200	Вакуумное освещение, 2,7 В/ ксеноновое освещение, 2,5 В/ 120 В
№ 2031-201	Ксеноновое освещение, 2,5 В/ 230 В
№ 2032-201	Ксеноновое освещение, 2,5 В/ 120 В
№ 2031-202	Ксеноновое освещение, 3,5 В/ 230 В
№ 2032-202	Ксеноновое освещение, 3,5 В/ 120 В

Рукоятка типа С с реостатом и аккумулятором gi-accu® и gi-charger®

№ 2033-200	Вакуумное освещение, 2,7 В/ ксеноновое освещение, 2,5 В/ 230 В
№ 2034-200	Вакуумное освещение, 2,7 В/ ксеноновое освещение, 2,5 В/ 120 В
№ 2033-201	Ксеноновое освещение, 2,5 В/ 230 В
№ 2034-201	Ксеноновое освещение, 2,5 В/ 120 В
№ 2033-202	Ксеноновое освещение, 3,5 В/ 230 В
№ 2034-202	Ксеноновое освещение, 3,5 В/ 120 В

econom®

Рукоятка типа С с реостатом

№ 2050	Вакуумное освещение, 2,7 В/ ксеноновое освещение, 2,5 В
№ 2050-201	Ксеноновое освещение, 2,5 В

Рукоятка типа С с сетевым зарядным устройством, реостатом и аккумулятором gi-accu® / gi-accu® L

№ 2051-200	Вакуумное освещение, 2,7 В/ ксеноновое освещение, 2,5 В/ 230 В
№ 2052-200	Вакуумное освещение, 2,7 В/ ксеноновое освещение, 2,5 В/ 120 В
№ 2051-201	Ксеноновое освещение, 2,5 В/ 230 В
№ 2052-201	Ксеноновое освещение, 2,5 В/ 120 В
№ 2051-202	Ксеноновое освещение, 3,5 В/ 230 В
№ 2052-202	Ксеноновое освещение, 3,5 В/ 120 В

Рукоятка типа С с реостатом и аккумулятором gi-accu® и gi-charger®

№ 2053-200	Вакуумное освещение, 2,7 В/ ксеноновое освещение, 2,5 В/ 230 В
№ 2054-200	Вакуумное освещение, 2,7 В/ ксеноновое освещение, 2,5 В/ 120 В
№ 2053-201	Ксеноновое освещение, 2,5 В/ 230 В
№ 2054-201	Ксеноновое освещение, 2,5 В/ 120 В
№ 2053-202	Ксеноновое освещение, 3,5 В/ 230 В
№ 2054-202	Ксеноновое освещение, 3,5 В/ 120 В

№ 2050-525 econom®

Рукоятка типа С с реостатом

№ 2050-525	Вакуумное освещение, 2,7 В/ ксеноновое освещение, 2,5 В
№ 2050-525-201	Ксеноновое освещение, 2,5 В

Рукоятка типа С с сетевым зарядным устройством, реостатом и аккумулятором gi-accu® / Рукоятка типа С с сетевым зарядным устройством, реостатом и аккумулятором gi-accu®

№ 2051-525-200 Вакуумное освещение, 2,7 В/ ксеноновое освещение, 2,5 В/ 230 В

№ 2052-525-200 Вакуумное освещение, 2,7 В/ ксеноновое освещение, 2,5 В/ 120 В

№ 2051-525-201 Ксеноновое освещение, 2,5 В/ 230 В

№ 2052-525-201 Ксеноновое освещение, 2,5 В/ 120 В

№ 2051-525-202 Ксеноновое освещение, 3,5 В/ 230 В

№ 2052-525-202 Ксеноновое освещение, 3,5 В/ 120 В

Рукоятка типа С с реостатом и аккумулятором gi-accu® и зарядным устройством gi-charger® / Рукоятка типа С с реостатом, аккумулятором gi-accu® и зарядным устройством gi-charger®

№ 2053-525-200 Вакуумное освещение, 2,7 В/ ксеноновое освещение, 2,5 В/ 230 В

№ 2054-525-200 Вакуумное освещение, 2,7 В/ ксеноновое освещение, 2,5 В/ 120 В

№ 2053-525-201 Ксеноновое освещение, 2,5 В/ 230 В

№ 2054-525-201 Ксеноновое освещение, 2,5 В/ 120 В

№ 2053-525-202 Ксеноновое освещение, 3,5 В/ 230 В

№ 2054-525-202 Ксеноновое освещение, 3,5 В/ 120 В

2.2 Функциональные элементы устройства

1. Переключатель освещения ВКЛ/ВЫКЛ реостат



ВКЛ/ВЫКЛ



Переключатель освещения 0–100 %

2.3 Ассортимент рукояток батарейного и аккумуляторного типа



Все головки инструментов, описанные в данном руководстве, подходят для использования со следующими рукоятками и поэтому могут быть подобраны индивидуально.

2.3.1 Рукоятка типа С с реостатом, 2,5 В

Для эксплуатации этой рукоятки вам понадобятся:

- 2 серийно производимых щелочных батарейки типа С Baby (стандартное обозначение IEC LR14) или
- 1 перезаряжаемый аккумулятор, 2,5 В (арт. № 10681 gi-accu®).
- 1 зарядное устройство gi-charger® (арт. № 10700).

2.3.2 Рукоятка типа С с реостатом, 3,5 В (заряжается с помощью gi-charger® L)

Для эксплуатации этой рукоятки вам понадобятся:

- 1 аккумуляторная батарея от RIESTER на 3,5 В (арт. № 10691 gi-accu® L).
- 1 зарядное устройство gi-charger® L (арт. № 10705, арт. № 10706)

2.3.3 Рукоятка штекерная типа С с системой rheotronic®, 3,5 В, для зарядки от сети с напряжением 230 или 120 В.

Для работы данной рукоятки с сетевым зарядным устройством вам понадобится:

- 1 аккумуляторная батарея от RIESTER на 3,5 В (арт. № 10692 gi-accu® L).

2.3.4 Рукоятка типа С с реостатом, 3,5 В (заряжается с помощью сетевого зарядного устройства)

Для эксплуатации этой рукоятки вам понадобятся:

- 1 перезаряжаемый аккумулятор от RIESTER на 3,5 В (арт. № 10694 gi-accu® L).
- 1 сетевое зарядное устройство (арт. № 10707).

3. Рабочие режимы и функции

3.1 Значения символов

CE Знак CE

ВКЛ/ВЫКЛ



Переключатель интенсивности освещения 0–100 %

3.2 Начало работы

3.2.1 Установка и извлечение аккумуляторов и перезаряжаемых аккумуляторов

⚠ Используйте только сочетания, описанные в пунктах 2.3–2.3.4

3.2.2 Установка аккумуляторов:



Рукоятка батарейного (2.3.1) типа С с реостатом, 2,5 В

- Откройте крышку рукоятки в ее нижней части, поворачивая ее против часовой стрелки.
- Вставьте стандартные щелочные батареи, предназначенные для этой рукоятки, таким образом, чтобы сторона с положительным полюсом была направлена к верхней части рукоятки.
- Плотно закрутите крышку рукоятки.

3.2.3 Извлечение батарей:

Рукоятка батарейного (2.3.1) типа С с реостатом, 2,5 В

- Отвинтите крышку рукоятки, расположенную в нижней части, поворачивая ее против часовой стрелки.
- Извлеките батарейки из рукоятки, наклонив ее отверстие немного вниз и слегка встряхнув при необходимости.
- Плотно закрутите крышку рукоятки.



ОСТОРОЖНО!

Перед эксплуатацией всех установленных изготовителем или отдельно поставляемых батарей необходимо снять красную защитную пленку со стороны с положительным зарядом!



ОСТОРОЖНО!

Применимо только к штекерной рукоятке (2.5) типа С с системой rheotronic®, 3,5 В, заряжающейся от сети с напряжением 230 или 120 В:

при использовании нового аккумулятора gi-accu® L 10692 убедитесь, что к пружине крышки рукоятки не прикреплены никакие изоляционные элементы. При использовании старого аккумулятора gi-accu® L 10692 изоляционные элементы должны быть прикрепленным к пружине (опасность короткого замыкания).



новый gi-accu® L



старый gi-accu® L

3.2.4 Установка перезаряжаемых аккумуляторов.

Рукоятки аккумуляторного [2.3.1] типа С с реостатом, 2,5 В (заряжаются с помощью зарядного устройства gi-charger®).

Рукоятка аккумуляторного [2.3.2] типа С с реостатом, 3,5 В (заряжается с помощью зарядного устройства gi-charger® L).

Рукоятка [2.3.4] аккумуляторного типа С с реостатом, 3,5 В (заряжается с помощью сетевого зарядного устройства).

Рукоятка штекерная аккумуляторного [2.3.3] типа С с реостатом, 3,5 В (заряжается от сети с напряжением 230 или 120 В).

ОСТОРОЖНО! Соблюдайте правила техники безопасности!

- Открутите крышку рукоятки в ее нижней части, поворачивая ее против часовой стрелки.
- Во время первоначального запуска снимите красную защитную пленку со стороны батареи с положительным зарядом.
- Вставьте перезаряжаемый аккумулятор, предназначенный для этой рукоятки (см. 2.3.1–2.3.4), таким образом, чтобы сторона с положительным полюсом была направлена к верхней части рукоятки. Кроме знака «плюс» вы также увидите стрелку, указывающую направление, в котором аккумулятор необходимо разместить в рукоятке.
- Плотно закрутите крышку рукоятки.

3.3 Зарядка рукояток с перезаряжаемыми аккумуляторами.

3.3.1 Рукоятка аккумуляторного [2.3.1] типа С с реостатом, 2,5 В (заряжается с помощью зарядного устройства gi-charger®).



- Заряжается только с помощью зарядного устройства gi-charger® L (арт. № 10700, арт. № 10701) от RIESTER.
- Зарядное устройство gi-charger® L поставляется с дополнительной инструкцией по эксплуатации, которую необходимо соблюдать.

3.3.1.1 Рукоятка аккумуляторного [2.3.2] типа С с реостатом, 3,5 В (заряжается с помощью зарядного устройства gi-charger® L).



- Заряжается только с помощью зарядного устройства gi-charger® L (арт. № 10705, арт. № 10706) от RIESTER.
- Зарядное устройство gi-charger® L поставляется с дополнительным руководством пользователя, которое необходимо соблюдать.

3.3.2 Рукоятка аккумуляторного [2.3.4] типа С с реостатом, 3,5 В (заряжается с помощью сетевого зарядного устройства).



- Заряжается только с помощью сетевого зарядного устройства (арт. № 10707) от RIESTER.

Для этого небольшая круглая заглушка в нижней части рукоятки вставляется в перезаряжаемый аккумулятор через отверстие в крышке рукоятки (арт. № 10694 gi-accu® L). Теперь вставьте вилку сетевого зарядного устройства в розетку. Состояние зарядки батареи отображается с помощью светодиода на сетевом зарядном устройстве. Красный свет означает, что выполняется зарядка, зеленый свет означает, что батарея полностью заряжена.

3.3.3 Рукоятка штекерная аккумуляторного (2.3.3) типа С с реостатом, 3,5 В (заряжается от сети с напряжением 230 или 120 В).



- Снимите нижнюю часть рукоятки со штекерной зарядкой, повернув его против часовой стрелки. Вы увидите контакты вилки. Круглые контакты предназначены для подключения к сети на 230 В (см. паспортную табличку), плоские — для подключения к сети на 120 В (см. паспортную табличку). Теперь подключите основание рукоятки в розетку для зарядки.



ОСТОРОЖНО!

Перед первым использованием рукоятки со штекерной зарядкой ее следует заряжать от сети в течение не более 24 ч.



Внимание!

Рукоятка с сетевым зарядным устройством не должна заряжаться более 24 часов.



Внимание!

Чтобы заменить батарею, обязательно отключите рукоятку от сети!



ОСТОРОЖНО!

- Если вы не используете устройство в течение длительного времени или берете его с собой в поездку, извлеките батареи из батарейного отсека.
- Замену батарей следует выполнять в том случае, если интенсивность излучаемого света инструмента становится слабее и может ухудшить качество обследования.
- Для получения максимально возможной светоотдачи мы рекомендуем всегда заменять аккумуляторы двумя новыми высококачественными аккумуляторами (как описано в пунктах 3.2.2 и 3.2.3).

Утилизация.

Обратите внимание, что батареи необходимо утилизировать особым образом. Информацию об этом можно получить в вашем муниципалитете или у консультанта по вопросам экологии.



Если есть подозрение, что жидкость или конденсат проникли в рукоятку, ее не следует заряжать ни при каких обстоятельствах. Вследствие этого может возникнуть риск опасного для жизни поражения электрическим током, особенно при использовании рукояток с сетевыми зарядными устройствами.

3.3.4 Присоединение головок инструментов

Убедитесь, что винт с накатанной головкой на рукоятке повернут до такой степени, что кончик винта больше не виден внутри держателя.

Поместите необходимую головку инструмента в держатель на рукоятке таким образом, чтобы выемка указывала в направлении винта с накатанной головкой. Закрепите ее стопорным винтом.

3.3.5 Включение и выключение

Включите устройство, нажав на красный переключатель на черном пластиковом кольце с накаткой (реостат) и повернув его влево от обозначения «0». Выключите устройство, нажав на красный переключатель и повернув его вправо в положение «0».

3.3.6 Регулировка интенсивности освещения с помощью реостата

Посредством реостата осуществляется регулировка интенсивности освещения. В зависимости от того, насколько сильно вы повернете переключатель с черным кольцом с накаткой против часовой стрелки или по часовой стрелке, интенсивность освещения будет увеличиваться или уменьшаться. Обозначения под реостатом служат ориентиром.

3.4 Отоскоп



1. Ушные воронки
2. Разъем для пневматической отоскопии
3. Поворотная линза
4. Съемное стекло
5. Замена лампочки

3.4.1 Присоединение и отсоединение ушных воронок

Поместите необходимую ушную воронку на головку отоскопа таким образом, чтобы выемка на металлической части ушной воронки сошлась с направляющим штифтом головки. Прочно зафиксируйте воронку, повернув ее по часовой стрелке.

Чтобы снять воронку, сначала сильно поверните ее в обратном направлении, а затем снимите ее с головки отоскопа.

3.4.2 Пневматическая отоскопия



Для проведения пневматической отоскопии (т. е. обследования барабанной перепонки) вам понадобится груша, которая не входит в обычный комплект поставки и которую можно заказать отдельно (см. раздел 6 «Запасные части и комплектующие»).

На головке отоскопа расположено черное кольцо-заглушка с разъемом. Подсоедините конец трубки лампочки к разъему. Теперь вы можете осторожно вводить необходимый объем воздуха в ушной канал.

3.4.3 Поворотная линза для увеличения

Поворотная линза для увеличения

На головке отоскопа расположена поворотная линза для увеличения, поворачивающаяся на 360°, с кратностью увеличения примерно в 4 раза. При необходимости поворотную линзу для увеличения можно легко снять, просто отсоединив ее.

3.4.4 Введение в ухо инструментов для внешнего осмотра

Чтобы ввести в ухо внешние инструменты (например пинцет), вам необходимо снять стеклянное покрытие, черное кольцо и разъем для пневматического обследования, повернув их против часовой стрелки и вытащив.

Установите съемное стекло на место. Убедитесь, что выемка на черном пластиковом кольце входит в направляющий штифт на головке отоскопа. Прочно закрутите кольцо, повернув его по часовой стрелке.

3.4.5 Замена лампочки



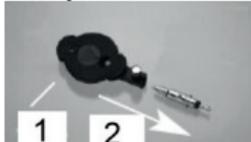
Отсоедините ушную воронку от отоскопа (см. 3.4.1). Открутите лампочку против часовой стрелки.

Плотно вкрутите новую лампочку по часовой стрелке и снова прикрепите необходимую ушную воронку (см. 3.4.1). Неисправные лампочки подлежат немедленной замене.



Обратите внимание, что при обычной работе температура устройства может превышать 41 °C (105,8 °F)!

3.5 Офтальмоскоп



1. Колесико с корректирующими линзами
2. Используется с лампой

3.5.1 Колесико с корректирующими линзами

Корректирующие линзы можно отрегулировать с помощью колесика с линзами. Доступны следующие корректирующие линзы: от 0 до +20 и от 0 до -20 диоптрий. Значения считываются в освещенном поле зрения. Положительные значения отображены на черном фоне, отрицательные значения — на красном.

3.5.2 Апертура

На устройстве доступна встроенная диафрагма (круг для нормального обследования глазного дна).

3.5.3 Замена лампочки



Поверните винт с накатанной головкой на головке офтальмоскопа против часовой стрелки и вытащите вставку с лампочкой. Откройте лампочку против часовой стрелки. Плотно вкрутите новую лампочку по часовой стрелке, поместите вставку в офтальмоскоп таким образом, чтобы винт вошел в углубление под винтом с накатанной головкой, и затяните винт с накатанной головкой.

Неисправные лампочки подлежат немедленной замене.



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 производением 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 и 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.



Обратите внимание, что при обычной работе температура устройства может превышать 41 °C!

3.6 Ларингеальный осветитель



1. Лампочка

3.6.1 Замена лампочки



Выкрутите лампочку из передней части ларингеального осветителя против часовой стрелки и вкрутите новую лампочку по часовой стрелке обратно в ларингеальный осветитель.

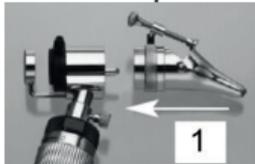
Неисправные лампочки подлежат немедленной замене.



Обратите внимание, что при обычной работе температура устройства может превышать 41 °C!

3.7 Назальный расширитель

3.7.1 Начало работы и особенности эксплуатации



1. Установка назального расширителя

Назальный расширитель предназначен только для использования с головкой отоскопа, чтобы обеспечить оптимальное освещение. Снимите ушную воронку с головки отоскопа (см. 3.4.1) и установите назальный расширитель на головку отоскопа таким образом, чтобы выемка на металлической части назального расширителя совпала с направляющим штифтом головки. Разведите и закройте ножки назального расширителя, поворачивая винт с накатанной головкой на расширителе вперед и назад.



Обратите внимание, что при обычной работе температура устройства может превышать 41 °C (105,8 °F)!

3.8 Держатель шпателя

3.8.1 Начало работы и особенности эксплуатации



1. Поместите держатель шпателя на ларингеальный осветитель.

Держатель шпателя предназначен для работы с ларингеальным осветителем, поскольку источник света ларингеального осветителя также может использоваться для держателя шпателя или непосредственно шпателя.

Возьмите держатель шпателя и поместите его на переднюю часть ларингеального осветителя.

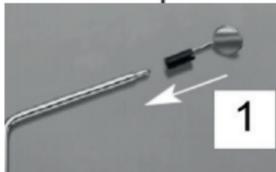
Возьмите стандартный деревянный или пластиковый шпатель и вставьте его в отверстие держателя.



Обратите внимание, что при обычной работе температура устройства может превышать 41 °C (105,8 °F)!

3.9 Гортанное зеркало

3.9.1. Начало работы и особенности эксплуатации



1. Поместите гортанное зеркало на ларингеальный осветитель.

Гортанные зеркала можно использовать только в сочетании с ларингеальным осветителем.

Таким образом обеспечивается оптимальное освещение. Возьмите одно из 2 гортанных зеркал и прикрепите его к передней части ларингеального осветителя.



Обратите внимание, что при обычной работе температура устройства может превышать 41 °C (105,8 °F)!

4. Инструкции по уходу

4.1 Общая информация



Чистка и дезинфекция устройств медицинского назначения служат для защиты пациента, пользователя и третьих лиц, а также для поддержки общей целостности устройств.

Ввиду конструкции продукта и используемых материалов невозможно определить четкий предел максимально возможного количества циклов обработки. Срок службы изделий медицинского назначения зависит от выполняемой функции и бережного обращения.

Перед возвратом для ремонта дефектные изделия должны подвергаться предписанному процессу восстановления.



Для всех устройств многоразового использования: если возникают какие-либо признаки ухудшения свойств материала, устройство больше не должно использоваться и подлежит утилизации в соответствии с процедурой, указанной в разделе «Утилизация» или «Гарантия».

4.2 Чистка и дезинфекция



Во избежание возможного перекрестного заражения диагностические инструменты и их рукоятки необходимо регулярно чистить и дезинфицировать.

Диагностические инструменты и рукоятки можно чистить снаружи влажной тканью (при необходимости, смоченной спиртом) до тех пор, пока они не станут визуально чистыми. Чистку с помощью дезинфицирующих средств (например дезинфицирующего средства Bacillol AF от Bode Chemie GmbH [30 секунд]) необходимо выполнять только в соответствии с инструкциями по применению от соответствующего производителя дезинфицирующего средства. Следует использовать только дезинфицирующие средства с доказанной эффективностью в соответствии с местными рекомендациями. После дезинфекции протрите инструменты влажной салфеткой, чтобы удалить возможные остатки дезинфицирующего средства.

Очистку следует выполнять влажной, но НЕ насквозь мокрой тканью, чтобы избежать попадания влаги в отверстия диагностического инструмента или его рукоятки.

- Стекло и линзы следует очищать только сухой и чистой тканью.



Диагностические инструменты не являются стерильными; их нельзя стерилизовать.



Никогда не погружайте головки инструментов и рукоятки в жидкость!

Следите, чтобы жидкость не попала внутрь корпуса!

4.3 Обработка ушных воронок многоразового использования

Очистка: ручная

Необходимое оборудование: мягкий щелочной очиститель (утверждено: neodisher Mediclean, Dr. Weigert 404333), 15–50 °C, чистящая щетка (утверждено: Interlock 09098 и 09050), водопроводная вода/проточная вода 20±2 °C, минимум питьевого качества; ванна/таз для чистящего средства, безворсовая ткань (утверждено: салфетки Braun Wipes Eco 19726).

1. Чистящий раствор должен готовиться в соответствии с инструкциями производителя (утверждено: neodisher Mediclean 0,5 %).
2. Полностью погрузите медицинские устройства в чистящий раствор.
3. Убедитесь, что все поверхности полностью смочены чистящим раствором.
4. Выполняйте все последующие шаги, избегая чрезмерного образования загрязненной жидкости, чтобы предотвратить ее разбрызгивание.
5. Во время выдержки в растворе обработайте мягкой щеткой труднодоступные участки ушных воронок. Не забывайте обрабатывать важные труднодоступные места, при очистке которых визуальная оценка невозможна.
6. Общее время выдержки в чистящем растворе составляет не менее 10 минут (утверждено: 10 минут).
7. Извлеките медицинские устройства из чистящего раствора.
8. Промойте медицинские устройства под проточной водопроводной водой (не ниже качества питьевой воды) в течение как минимум 1 минуты (утверждено: 1 минута), чтобы полностью удалить отстоявшуюся жидкость или остатки чистящего раствора. Убедитесь, что устройство чистое; если загрязнения все еще присутствуют, повторите вышеуказанные шаги.
9. Высушите безворсовой тканью.

Дезинфекция: ручная

Необходимое оборудование: дезинфицирующее средство (утверждено: CIDEX OPA, Johnson & Johnson 20391), деминерализованная вода (деминерализованная вода без факультативных патогенных микроорганизмов в соответствии с рекомендациями KRINKO/BfArM), 20±2 °С, стерильные безворсовые салфетки.

1. Приготовьте дезинфицирующий раствор в соответствии с инструкциями производителя (CIDEX OPA — это готовый к использованию раствор; концентрацию необходимо проверять с помощью тест-полосок, см. в инструкции производителя) (утверждено: CIDEX OPA).
2. Полностью погрузите ушные воронки в дезинфицирующий раствор.
3. Время выдержки в дезинфицирующем растворе должно соответствовать инструкциям производителя в отношении дезинфекций высокого уровня (утверждено: CIDEX OPA в течение 12 минут).
4. Извлеките ушные воронки из дезинфицирующего раствора и поместите их в ванну или таз с деминерализованной водой на 1 минуту (утверждено: 1 минута).
5. Повторите этот шаг дважды, добавляя свежую деминерализованную воду.
6. Положите ушные воронки на чистую сухую ткань и дайте высохнуть.

Дополнительная информация для пользователя:

Информацию по очистке и дезинфекции см. в действующем стандарте DIN EN ISO 17664.

На домашней странице Руководство RKI: KRINKO/BfArM также регулярно предоставляется информация о разработках в области очистки и дезинфекции для повторной обработки медицинских изделий.

Осторожно!

Изделие не одобрено для машинной обработки и стерилизации. Это может привести к непоправимым повреждениям!

5. Технические характеристики

Вакуумное освещение, 2,7 В (указано: 2,5 В)	300 мА
Ксеноновое освещение, 2,5 В	700 мА
Ксеноновое освещение, 3,5 В	700 мА
Срок эксплуатации:	Прибл. 15 часов
Рукоятка со штекерной зарядкой:	
Источник питания:	Оptionальная версия на 230 В или 120 В
Эксплуатация	Непрерывная
Степень защиты	Класс защиты II
Классификация	Рабочая часть типа В
Температура окружающей среды:	От 0 ° до + 40 ° От 30 % до 70 % без конденсации
Транспортировка:	От -10 ° до + 55 ° От 10 % до 95 % относительной влажности
Давление воздуха:	От 800 гПа до 1100 гПа

6. Запасные части и комплектующие

ОТΟΣΚΟΠ

№ 11504	Стекло съемное для отоскопа
№ 10448	Поворотная линза для отоскопа

Воронки для отоскопа

№ 10460	2 мм
№ 10461	3 мм
№ 10462	4 мм
№ 10463	5 мм
№ 10464	9 мм (Операционная воронка)
№ 10960	Груша/баллон для пневматической отоскопии

РУКОЯТКА БАТАРЕЕЧНАЯ/АККУМУЛЯТОРНАЯ

№ 10426	Верхняя часть рукоятки с реостатом и заглушкой
№ 10440	НАЗАЛЬНЫЙ РАСШИРИТЕЛЬ

ЛАРИНГЕАЛЬНЫЙ ОСВЕТИТЕЛЬ

№ 10447	Гортанное зеркало № 3 (Ø 20 мм) и № 4 (Ø 22 мм)
---------	---

№ 10445 ДЕРЖАТЕЛЬ ШПАТЕЛЯ
ЛАМПОЧКИ

Лампочки вакуумного освещения, 2,7 В

- № 10421 - для отоскопа и ларингеального осветителя, упаковка (6 шт.)
Лампочки ксенонового освещения, 2,5 В

- № 10590 - для отоскопа и ларингеального осветителя, упаковка (6 шт.)
№ 10424 - для офтальмоскопа Мау, упаковка (6 шт.)

Лампочки ксенонового освещения, 3,5 В

- № 10592 - для отоскопа и ларингеального осветителя, упаковка (6 шт.)
№ 10593 - для офтальмоскопа Мау, упаковка (6 шт.)

Рукоятка типа С с реостатом

без аккумуляторов, диаметр рукоятки: 28 мм

- № 10425 - с крышкой без отверстия, для двух батарей типа С
№ 10429 - с крышкой, с отверстием для никель-металлгидридного перезаряжаемого аккумулятора gi-accu®
№ 10686 - щелочная батарея типа С, 1,5 В, упаковка (2 шт.)
Никель-металлгидридный перезаряжаемый аккумулятор gi-accu®
№ 10681 - 2,5 В
№ 10682 - 3,5 В

Крышка рукоятки

- № 10679 - без отверстия
№ 10682 - с отверстием

Рукоятка штекерная, с реостатом и никель-металлгидридным перезаряжаемым аккумулятором gi-accu®

- № 10430 - 2,5 В / 230 В
№ 10431 - 2,5 В / 120 В

Никель-металлгидридный перезаряжаемый аккумулятор gi-accu®

- № 10683 - 2,5 В

Рукоятка штекерная, с реостатом и перезаряжаемым литий-ионным аккумулятором gi-accu® L

- № 10432 - 3,5 В / 230 В
№ 10433 - 3,5 В / 120 В
№ 10692 - перезаряжаемый литий-ионный аккумулятор gi-accu® L

Комбинированные рукоятки с реостатом и никель-металлгидридным перезаряжаемым аккумулятором gi-accu® для вставки в рукоятку с сетевой зарядкой.

- № 10668 - 230 В
№ 10669 - 120 В
№ 10683 Никель-металлгидридный перезаряжаемый аккумулятор gi-accu® 2,5 В
№ 10681 Никель-металлгидридный перезаряжаемый аккумулятор gi-accu® 2,5 В
№ 10686 Щелочная батарея 1,5 В, тип С

7. Техническое обслуживание/ проверка точности/ калибровка/ применяемые стандарты

Инструменты и комплектующие не требуют специального обслуживания.

Если по какой-либо причине инструмент нуждается в тестировании, отправьте его нам или уполномоченному дилеру Riester в вашем регионе, подробности о котором мы предоставим вам по запросу.

8. Утилизация

 **Осторожно!**

Утилизировать использованное медицинское устройство необходимо в соответствии с действующими медицинскими практиками или местными нормами утилизации инфекционных биологических медицинских отходов.



Батареи и электрические/электронные устройства не должны рассматриваться в качестве обычных бытовых отходов и должны утилизироваться в соответствии с местными предписаниями.



Если у вас есть какие-либо вопросы об утилизации изделий, свяжитесь с производителем или его представителями.

9. Электромагнитная совместимость



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 учреждений медико-социальной помощи и профессиональных учреждений, таких как промышленные зоны и больницы.

Пользователь устройства должен обеспечить его эксплуатацию в надлежащих условиях.



Внимание!

Данное медицинское электронное устройство нельзя ставить на другие устройства, размещать или использовать в непосредственной близости с другими устройствами или вместе с ними. В случае необходимости использования устройства в штабеле с другими устройствами данное медицинское электронное устройство и другие медицинские электронные устройства должны подвергаться контролю, чтобы обеспечить предполагаемую работу в этой конфигурации. Данное медицинское электронное устройство предназначено для использования исключительно медицинским персоналом. Это устройство может вызывать радиочастотные помехи или мешать работе расположенных поблизости устройств. Может возникнуть необходимость принятия соответствующих корректирующих мер, таких как изменение положения, конфигурации или экранирование медицинского электронного устройства.

Данное медицинское электронное устройство не имеет значительных характеристик, предусмотренных стандартом EN60601-1, которые представляют неприемлемый риск для пациентов, операторов или третьих лиц в случае возникновения неисправности или проблем с электроснабжением.



Внимание!

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 диагностических инструментов uni® I, II, III / ecom® , указанных производителем. Несоблюдение этого требования может повлиять на производительность устройства.

Руководство и декларация производителя: электромагнитное излучение

Диагностические инструменты uni® I, II, III/ ecom® предназначены для использования в электромагнитной среде, указанной ниже. Покупатель или пользователь диагностических приборов uni® I, II, III/ ecom® и их комплектующих должен обеспечить их использование в такой среде.

Испытания по контролю излучений	Уровень соответствия	Электромагнитная среда: руководство
Радиоизлучение Радиочастотное излучение согласно CISPR 11	Группа 1	Диагностические инструменты uni® I, II, III / Устройство ecom® с комплектующими использует радиочастотную энергию только для своей внутренней функции. Следовательно, его радиочастотные излучения являются очень низкими и вряд ли будут воздействовать на работу расположенных рядом электронных устройств.
Радиоизлучение Радиочастотное излучение согласно CISPR 11	Класс В	Диагностические инструменты uni® I, II, III/ ecom® и их комплектующие пригодны для использования во всех помещениях, в том числе в жилых, а также в помещениях, напрямую подключенных к низковольтной коммунальной электросети, через которую снабжаются электричеством здания, используемые в бытовых целях.
Эмиссия гармонических составляющих тока IEC 61000-3-2	Не применимо	
Излучение колебаний напряжения, мерцание IEC 61000-3-3	Не применимо	

Руководство и декларация производителя: электромагнитная устойчивость

Диагностические инструменты uni® I, II, III/ ecomot® предназначены для использования в электромагнитной среде, указанной ниже. Покупатель или пользователь диагностических приборов uni® I, II, III/ ecomot® и их комплектующих должен обеспечить их использование в такой среде.

Испытание на помехоустойчивость	Испытательный уровень по IEC 60601	Уровень соответствия	Электромагнитная среда: руководство
<p>Электростатический разряд (ЭСР)</p> <p>IEC 61000-4-2</p>	<p>Конт.: ± 8 кВ Возд.: ± 2, 4, 8, 15 кВ</p>	<p>Конт.: ± 8 кВ Возд.: ± 2, 4, 8, 15 кВ</p>	<p>Полы должны быть деревянными, бетонными или покрытыми керамической плиткой.</p> <p>Если пол покрыт синтетическим материалом, относительная влажность должна составлять не менее 30 %.</p>
<p>Быстрые переходные электрические помехи/ вспышки</p> <p>IEC 61000-4-4</p>	<p>5/50 нс, 100 кГц, ± 2 кВ</p>	<p>Не применимо</p>	<p>Качество напряжения питания должно соответствовать стандартным параметрам коммерческого помещения или больницы.</p>
<p>Импульсное напряжение IEC 61000-4-5</p>	<p>± 0,5 кВ: напряжение между внешним проводником и внешним проводником ± 2 кВ: напряжение между внешним проводником и заземлением</p>	<p>Не применимо</p>	<p>Качество напряжения питания должно соответствовать стандартным параметрам коммерческого помещения или больницы.</p>
<p>IEC 61000-4-11 Падение напряжения, кратковременные перебои и колебания напряжения питания согласно IEC 61000-4-11</p>	<p>< 0 % напряжение в сети до испытательного уровня в течение 0,5 периода при 0, 45, 90, 135, 180, 225, 270 и 315 градусов</p> <p>0 % напряжения в сети до испытательного уровня в течение 25/30 периодов Однофазное напряжение: при 0 градусов (50/60 Гц)</p>	<p>Не применимо</p>	<p>Качество напряжения питания должно соответствовать стандартным параметрам коммерческого помещения или больницы.</p>

<p>Магнитное поле с энергосберегающими номинальными частотами</p> <p>IEC 61000-4-8</p>	<p>30 А/м</p> <p>50/60 Гц</p>	<p>30 А/м</p> <p>50/60 Гц</p>	<p>Магнитные поля промышленной частоты должны быть на уровне, характерном для стандартного использования в коммерческом помещении или лечебном учреждении.</p>
<p>ПРИМЕЧАНИЕ. Напряжение в сети до испытательного уровня является источником переменного тока. Сетевое напряжение до применения испытательного уровня.</p>			

Руководство и декларация производителя: электромагнитная устойчивость

Диагностические инструменты uni® I, II, III/ ecom® предназначены для использования в электромагнитной среде, указанной ниже. Покупатель или пользователь диагностических приборов uni® I, II, III/ ecom® и их комплектующих должен обеспечить их использование в такой среде.

Испытание на помехоустойчивость	Испытательный уровень по IEC 60601	Уровень соответствия	Электромагнитная среда: руководство
<p>IEC 61000-4-6</p> <p>Наведенные высокочастотные помехи в соответствии с IEC 61000-4-6</p>	<p>Среднеквадратичное напряжение (V_{rms}) — 3 В</p> <p>От 0,5 МГц до 80 МГц</p> <p>6 В в диапазонах частот ISM</p> <p>Между 0,15 МГц и 80 МГц</p> <p>80 % AM при 1 кГц</p>	<p>Не Применимо</p>	<p>Портативное и мобильное оборудование радиосвязи не следует использовать рядом с какой-либо деталью бесконтактного инструмента e-score® L, в том числе с кабелями, на расстоянии меньше рекомендуемого, которое рассчитывается с помощью уравнения, применимого к частоте передатчика.</p> <p>Рекомендуемое безопасное расстояние</p> <p>$d = 1,2 \times P$ от 80 МГц до 800 МГц $d = 2,3 \times P$ от 800 МГц до 2,7 ГГц</p> <p>где P — максимальная выходная мощность передатчика в ваттах (Вт) согласно данным производителя передатчика; рекомендуемое расстояние разнеса указано в метрах (м).</p> <p>Напряженность поля от фиксированных передатчиков радиосигналов, определенная при проверке электромагнитной среды объекта, должна быть меньше уровня соответствия требованиям помехоустойчивости в каждом частотном диапазоне.</p> <p>Помехи могут возникать вблизи устройств, помеченных следующим символом:</p> 

Радиочастотное излучение	3 В/м От 80 МГц до 2,7 ГГц	10 В/м 27 В/м	
IEC 61000-4-3	380–390 МГц	28 В/м	
Зоны	27 В/м; PM 50 %; 18 Гц	9 В/м	
Расположения	430–470 МГц		
Вблизи	28 В/м; (FM ± 5 кГц, синус 1 кГц)	28 В/м	
оборудования	PM; 18 Гц 11	28 В/м	
беспроводной	704–787 МГц		
связи	9 В/м; PM 50 %; 217 Гц	9 В/м	
	800–960 МГц		
	28 В/м; PM 50 %; 18 Гц		
	1700–1990 МГц		
	28 В/м; PM 50 %; 217 Гц		
	2400–2570 МГц		
	28 В/м; PM 50 %; 217 Гц		
	5100–5800 МГц		
	9 В/м; PM 50 %; 217 Гц		

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 стационарных передатчиков, таких как базовые станции для радиотелефонов (сотовых и беспроводных) и наземные мобильные радиостанции, любительские радиопередатчики, передатчики в AM-, FM- и телевизионном диапазоне, не может быть предсказана с точностью. Для оценки электромагнитной среды, в которой используются фиксированные передатчики радиосигналов, следует предусмотреть возможность проведения исследования электромагнитной среды. Если измеренная напряженность поля в помещении, в котором используются диагностические инструменты uni® I, II, III/ ecom® , превышает вышеупомянутую степень соответствия радиочастот, для обеспечения нормальной эксплуатации работа диагностических инструментов uni® I, II, III/ ecom® и их комплектующих должна выполняться под наблюдением. Если наблюдается нарушение нормальной работы, могут потребоваться дополнительные меры, например изменение ориентации или перемещение диагностических инструментов uni® I, II, III/ ecom® .

б) В диапазоне частот от 150 кГц до 80 МГц напряженность поля должна составлять менее 3 В/м.

Рекомендуемые расстояния между портативным и мобильным оборудованием радиочастотной связи и gi-score® L

Диагностические инструменты uni® I, II, III/ ecom® и их комплектующие предназначены для использования в электромагнитной среде с контролируемым излучением радиочастотных помех. Покупатель или пользователь диагностических инструментов uni® I, II, III/ ecom® может избежать электромагнитных помех, соблюдая минимальное расстояние между портативным и мобильным радиочастотным коммуникационным оборудованием (передатчиками) и диагностическими инструментами uni® I, II, III/ ecom® в соответствии с максимальной выходной мощностью коммуникационного оборудования.

**Номинальная
максимальная
выходная
мощность
передатчика****(Вт)****Пространственный разнос в зависимости от частоты
передатчика****(м)****От 150 кГц до
80 МГц****От 80 МГц до
800 МГц****От 800 МГц до
2,7 ГГц**

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, максимальная выходная мощность которых не указана выше, рекомендуемое расстояние d в метрах (м) можно определить с помощью уравнения для частоты 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 разноса 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.

10. Гарантия

Этот продукт был произведен в соответствии с высочайшими стандартами качества и прошел тщательную заключительную проверку перед тем, как покинуть наш завод. Мы рады предоставить гарантию на **2 года с даты приобретения**, касающуюся дефектов, которые связаны с материалами ненадлежащего качества или ошибками производства. Гарантия не распространяется на случаи неправильного обращения или использования. Все дефектные части подлежат бесплатной замене или ремонту в течение гарантийного срока. Это не относится к изнашиваемым деталям.

Гарантийное требование может быть удовлетворено только в том случае, если этот гарантийный талон был заполнен, проштампован дилером и приложен к изделию.

Обратите внимание! Претензии по гарантии принимаются в течение гарантийного периода.

Разумеется, мы готовы произвести проверку или ремонт изделия по истечении срока гарантии за дополнительную плату. Вы также можете бесплатно запросить у нас ценовые предложения без обязательств.

В случае претензии по гарантии или необходимости проведения ремонта верните изделие RIESTER с заполненным гарантийным талоном по следующему адресу:

Rudolf Riester GmbH

Dept. Департамент Rudolf Riester

Bruckstr. 31

D-72417 Jungingen

Germany (Германия)

**Серийный номер или номер партии, дата,
печать и подпись специалиста-дилера**



Rudolf Riester GmbH

Bruckstraße 31 | 72417 Jungingen | Germany
Tel.: (+49) 7477-9270-0 | Fax.: (+49) 7477-9270-70
info@riester.de | www.riester.de