stomdevice

sirona
The Dental Company

XIOS USB

Инструкция по эксплуатации и инсталляции

Русский



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Содержание

1 Уважаемый покупатель! ... 6
1.1 Содержание документа ... 6
1.2 Общие условные обозначения ... 6
1.3 Структура документа ... 6
1.3.1 Обозначения степени опасности ... 6
1.3.2 Использованное форматирование и символы ... 7
1.4 Дополнительно требуемые документы ... 7
2 Предупреждающие указания и указания по технике безопасности ... 9
2.1 Меры по предотвращению ЭСР ... 12
2.2 О физике электростатического заряда ... 13
3 Техническое описание ... 15
3.1 Общие сведения ... 15
3.2 Датчики ... 15
3.3 USB-модуль ... 16
3.4 USB-кабель (поставляется компанией Sirona) ... 16
3.5 Условия окружающей среды ... 17
3.6 Минимальные требования к компьютерной системе ... 17
3.7 Требования к внутриротовым рентгеновским излучателям ... 18
3.8 Требования к USB-концентратору (дополнительно) ... 18
4 Органы управления и индикации ... 19
4.1 Строение системы ... 19
4.2 USB-модуль ... 20
4.3 Индикаторы на светодиодах ... 20
5 Установка ... 22
5.1 Перед установкой ... 22
5.2 Монтаж дополнительного защитного провода ... 23
5.3 Установка USB-модулей ... 24
5.3.1 Требования к аппаратному обеспечению ... 24
5.3.2 Инструкция по установке ПО ... 24

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

5.3.3 Установка USB-модуля на ПК 25
5.3.4 Установка дополнительных USB-модулей на ПК 25
5.4 Установка датчика 25
5.4.1 Установка аппаратного обеспечения 25
5.4.2 Установка программного обеспечения 25
5.5 После установки 26
6 Принадлежности и запасные части 27
6.1 Принадлежности 27
7 Применение рентгеновского датчика 30
7.1 Подготовка 31
7.2 Гигиеническая защита 31
7.2.1 Натягивание гигиенического защитного чехла на датчик 32
7.2.2 Снятие гигиенического защитного чехла с датчика 33
7.3 Параллельный метод с ограничителем поля излучения 35
7.3.1 Рентгенография фронтальных зубов (Anterior) 35
7.3.2 Рентгенография боковых зубов (Posterior) 36
7.3.3 Рентгенография с прикусным держателем 37
7.3.4 Эндодонтия 38
7.4 Полууглoвой метод без ограничителя поля излучения 39
7.4.1 Эндодонтическая рентгенография 39
8 Создание изображений 41
8.1 Указания 41
8.2 Подготовка 41
8.3 Создание готовности к рентгенографии 41
8.4 Позиционирование датчика 42
8.5 Включение рентгенографии 42
9 Время экспозиции 44
9.1 HELIODENT DS 45
9.1.1 HELIODENT DS серийный номер 15864 и выше (настенная модель) и 4416 (потолочная модель) 46
9.1.2 HELIODENT DS серийный номер 15863 и ниже (настенная модель) и 4415 (потолочная модель) 47
10 Уход за поверхностью 49

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

10.1 Средства для ухода и очистки 49
10.2 Очистка 49
10.3 Дезинфекция 49
10.4 Стерилизация 50
10.5 Средства для ухода и очистки 52

11 Осмотр и техническое обслуживание 53
11.1 Регулярные работы по осмотру и техническому обслуживанию 53
11.2 Ежемесячный контроль, проводимый пользователем или ответственным лицом 53
11.3 Ежегодный осмотр, проводимый пользователем или ответственным лицом 53

12 Электромагнитная совместимость 55
12.1 Принадлежности 55
12.2 Электромагнитное излучение 55
12.3 Защита от помех 56
12.4 Защитные расстояния 58

13 Конфигурация 60

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

1 Уважаемый покупатель!

Мы благодарим Вас за покупку внутриротового рентгеновского аппарата XIOS USB.

С помощью рентгеновского датчика и USB-модуля можно производить цифровую рентгеновскую съемку внутренней полости рта.

Для эксплуатации USB-модуля необходим ПК с установленным программным обеспечением SIDEXIS версии 2.2 и выше.

Группа разработчиков **XIOS**

1.1 Содержание документа

Содержание

Данное руководство по эксплуатации и инструкция по установке описывает работу с USB-модулем, датчиком, а также установку аппаратного и программного обеспечения системы.

1.2 Общие условные обозначения

Общие соглашения

С помощью этого руководства по эксплуатации ознакомьтесь с данным изделием, прежде чем выполнять рентгенографию пациента. При этом всегда соблюдайте действующие **нормы по защите от рентгеновского излучения** и **указания по технике безопасности**, приведенные в данном руководстве.

Данное руководство по эксплуатации предполагает наличие опыта работы с программой SIDEXIS XG.

Если, несмотря на тщательное изучение инструкции по эксплуатации, у Вас возникают вопросы, обратитесь в фирму по техническому обеспечению стоматологических практик.

Во избежание травм людей и материального ущерба особо тщательно выполняйте указания, выделенные жирным шрифтом или приведенными ниже пиктограммами, например, **ВНИМАНИЕ**, **ОСТОРОЖНО** или **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**.

1.3 Структура документа

1.3.1 Обозначения степени опасности

Во избежание травм людей и материального ущерба строго соблюдайте приведенные в данной инструкции по эксплуатации предупреждающие указания и указания по технике безопасности. Для них предусмотрены специальные условные обозначения:

⚠ ОПАСНОСТЬ

Непосредственно угрожающая опасность, которая может привести к тяжелым травмам или смерти.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
Потенциально опасная ситуация, которая может привести к тяжелым травмам или смерти.

⚠ ОСТОРОЖНО
Потенциально опасная ситуация, которая может привести к незначительным травмам.

ПРИМЕЧАНИЕ
Потенциально аварийная ситуация, в которой возможны повреждения изделия или имущества в его окружении.

ВАЖНО
Практические рекомендации и иная полезная информация.

Совет: Указания по оптимизации работы.

1.3.2 Использованное форматирование и символы

Символы и шрифты, использованные в данном документе, имеют следующее значение:

✓ Обязательное условие 1. Первая рабочая операция **ОСТОРОЖНО! Предупреждение по рабочей операции** 2. Вторая рабочая операция или ➢ Альтернативное действие ↳ Результат	Требует выполнения определенной операции.
см. "Использованное форматирование и символы [➔ 7]“	Обозначает ссылку на другое место в тексте с указанием номера страницы.
• Перечисление	Обозначает перечисление.
„Команда/Пункт меню“	Обозначает команды / пункты меню или цитату.

1.4 Дополнительно требуемые документы

Наряду с данным документом требуются также следующие (не входят в объем поставки):

- Руководство по установке SIDEXIS XG
- Руководство пользователя программой SIDEXIS XG (для работы с программным обеспечением SIDEXIS XG)

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Всегда храните данную документацию в доступном месте (в Федеративной Республике Германии – в регистрационном журнале рентгеновского аппарата).

Приложенное Заявление о соответствии подлежит заполнению системным интегратором.

Для сохранения права на гарантийный ремонт заполните прилагаемый документ **"Протокол установки / Гарантийный паспорт"** сразу после монтажа аппарата вместе с инженером.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

2 Предупреждающие указания и указания по технике безопасности

Использованные символы



Соблюдать сопроводительную документацию (на заводской табличке)

Использование по назначению

Данное изделие предназначено для создания внутриоральных цифровых рентгенограмм.

Запрещается использование данного устройства во взрывоопасных помещениях.

Показания по разделам:

- Консервирующая стоматология
- Диагностика кариеса, в частности, аппроксимальных поражений
- Эндодонтия
- Пародонтология
- Стоматологическое протезирование
- Функциональная диагностика и терапия ВНЧ дисфункций
- Хирургическая стоматология
- Имплантология
- Ротовая, челюстная и лицевая хирургия
- Челюстная ортопедия

Противопоказания:

- Отображение хрящевых структур
- Отображение мягких тканей

Рекомендации по уходу и техническому обслуживанию

В интересах обеспечения здоровья и безопасности пациентов, пользователя и третьих лиц необходимо с установленной периодичностью проводить осмотры и техническое обслуживание, чтобы гарантировать эксплуатационную надежность, безопасность и работоспособность Вашей системы. Согласно IEC 60601-1.

Эксплуатирующая организация должна обеспечить проведение осмотров и технического обслуживания.

Если эксплуатирующая организация не выполняет свои обязанности по проведению осмотров технического обслуживания или не уделяет внимания сообщениям о неисправностях, то фирма Sirona Dental Systems GmbH и её дистрибьюторы не несут ответственности за причинённый в связи с этим ущерб.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Как изготовитель электромедицинского оборудования, мы – в интересах обеспечения эксплуатационной надежности и безопасности работы аппарата – считаем себя ответственными за характеристики оборудования, обеспечивающие безопасность и надежность, только в том случае, если техническое обслуживание и ремонт выполняются только нами или персоналом, получившим от нас на это исключительное право, а при выходе из строя деталей, оказывающих влияние на безопасность работы аппарата, они заменяются только на оригинальные запасные части.

Мы рекомендуем Вам при проведении подобных работ получить от их исполнителя свидетельство с указанием вида и объема работ, при необходимости, со сведениями об изменении номинальных параметров или рабочего диапазона, и, кроме того, с датой, сведениями о фирме-исполнителе и подписью.

Изменения аппарата

Для обеспечения эксплуатационной надежности и безопасности данное изделие разрешается эксплуатировать только с оригинальными принадлежностями производства фирмы Sirona или с принадлежностями иных изготовителей, допущенных фирмой Sirona. Всю ответственность за использование недпущенных принадлежностей несет пользователь.

ОСТОРОЖНО! Если на ПК предпринимаются расширения, это может отрицательно повлиять на эксплуатационную надежность системы (например, безопасность пациентов и электромагнитную совместимость). Обеспечение эксплуатационной надежности и безопасности берет на себя тот, кто выполняет расширение, которое не было однозначным образом разрешено фирмой Sirona.

Используйте USB-модуль XIOS и датчики XIOS только так, как описано в данной Инструкции по эксплуатации.

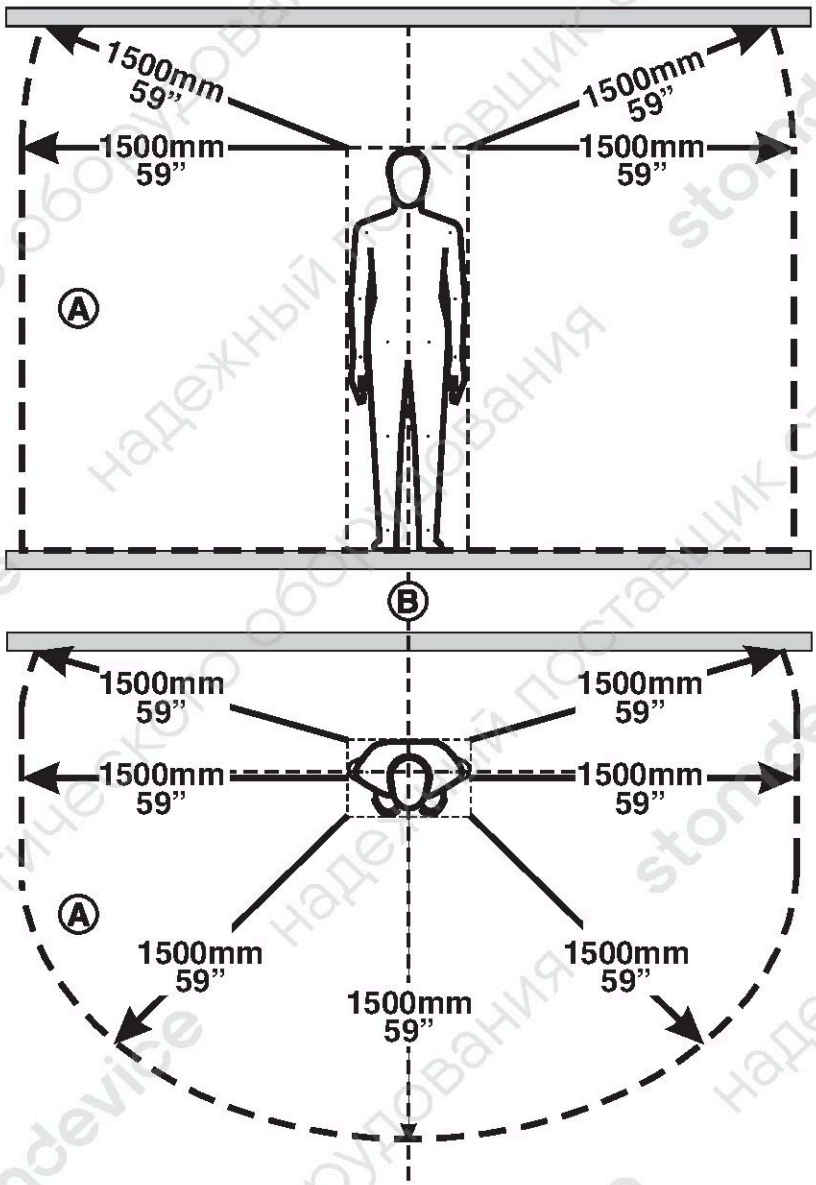
Комбинирование с другими приборами

Допустимые возможности комбинации определены системным интегратором в Заявлении о соответствии.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Окружение пациента



В окружении пациента (**A**) допускается прикосновение к устройствам и деталям систем, допущенным для использования в окружении пациента (**A**).

Это касается всех возможных положений пациента (**B**) во время обследования и лечения.

Рентгенография пациента

Снимки разрешается делать только в случае полной исправности аппарата.

Аппарат разрешается эксплуатировать только обученному и проинструктированному персоналу.

Не оставлять пациента у аппарата без присмотра.

Используйте USB-модуль XIOS и датчики XIOS только так, как описано в данной Инструкции по эксплуатации.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Электромагнитная совместимость (ЭМС)

USB-модуль XIOS соответствует требованиям стандарта IEC 60601-1-2.

Медицинское электрооборудование требует принятия особых мер предосторожности в отношении ЭМС. Оно должно устанавливаться и эксплуатироваться согласно указаниям, приведенным в документе "Условия проведения монтажа".

Переносные и мобильные средства ВЧ связи могут влиять на медицинское электрооборудование. Необходимо запретить пользование радиотелефонами на территории клиник и врачебных практик.

Сопоставление системы создания изображений и пациента

В рамках повседневной работы врачебного кабинета должно быть гарантировано однозначное присвоение системы создания изображений обследуемому пациенту, чтобы, в свою очередь, гарантировать однозначное присвоение рентгенограмм данным пациентов, сохраненных в системе SIDEXIS!

Указания по гигиене

Защитные чехлы XIOS и ушки держателей датчиков XIOS являются одноразовыми изделиями и должны меняться для каждого нового пациента. Стерилизуемые вспомогательные средства рентгенографии подлежат стерилизации, чтобы исключить передачу возбудителей инфекции, которые, при известных обстоятельствах, могут вызывать серьезные заболевания.

Путем принятия соответствующих гигиенических мер предотвращать перекрестное заражение между пациентами, обслуживающим персоналом и иными лицами.

Датчики подлежат дезинфекции перед каждым новым пациентом!

Помехи в работе электронных приборов, находящихся на теле пациента

Во избежание выхода из строя электронных приборов и носителей информации, например, радиочасов, телефонных карт и т. п., их необходимо снять перед выполнением рентгенографии.



Ваше изделие помечено показанным рядом символом. На территории Европейского экономического пространства данное изделие подчиняется директиве 2002/96/EG и соответствующим национальным законам. Эта директива требует экологически целесообразную переработку / утилизацию изделия. Выбрасывать изделие вместе с бытовым мусором запрещается!

Соблюдайте нормы утилизации, действующие в вашей стране.

2.1 Меры по предотвращению ЭСР

ЭСР

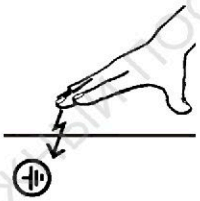
ESD - это сокращение от **E**lectro**S**tatic **D**ischarge (электростатический разряд).

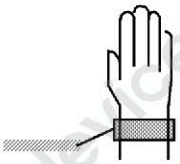
Меры по предотвращению ЭСР

Меры по предотвращению электростатического разряда (ЭСР) включают в себя:

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice





- Методы, снижающие вероятность электростатического заряда (например, путем кондиционирования и увлажнения воздуха, использования электропроводящих напольных покрытий, ношения одежды из несинтетических материалов)
- разряд собственного тела на раму аппарата, на защитный провод или крупные металлические предметы
- собственный контакт с землей с помощью заземляющего браслета.

Обучение

Мы рекомендуем обратить особое внимание на данную предупреждающую табличку всех лиц, работающих с аппаратом, и провести семинар по физике электростатических зарядов, которые могут возникать в практике, и по разрушениям электронных элементов, которые могут возникать из-за прикосновения электростатически заряженным ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ.

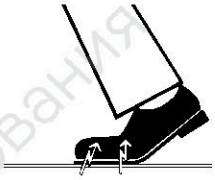
Содержание семинара можно установить на основании раздела "О физике электростатического заряда" [➔ 13].

2.2 О физике электростатического заряда

Что такое электростатический заряд?

Электростатический заряд - это поле напряжения на или в каком-либо объекте (например, человеческом теле), защищенное от отвода к потенциалу "земли" непроводящим слоем (например, подошвой обуви).

Возникновение электростатического заряда



Электрические заряды возникают всегда в тех случаях, когда два тела перемещаются относительно друг друга, например, при ходьбе (подошвы обуви относительно пола) или при езде (шины относительно дороги).

Сила заряда

Величина заряда зависит от различных факторов:

Так, например, заряд при низкой влажности воздуха выше, чем при высокой; для синтетических материалов больше, чем для натуральных (одежда, напольные покрытия).

ПРИМЕЧАНИЕ

Разряд предполагает предшествующий заряд.

Для того, чтобы получить понятие о величине уравновешивающихся при электростатическом разряде напряжений, можно использовать следующее эмпирическое правило.

Электростатический разряд, начиная с:

- 3000 В, можно почувствовать
- 5000 В, можно услышать (щелчки, треск)
- 10000 В, можно увидеть (искровое перекрытие)

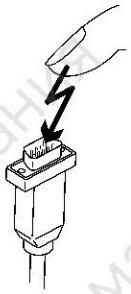
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Сила протекающего при подобном разряде неустановившегося тока составляет около 10 ампер. Такой ток безвреден для людей, т. к. его длительность составляет лишь наносекунды.

Основы

Для реализации различных функций стоматологического / рентгеновского / CAD/CAM-аппарата применяются интегральные схемы (логические схемы, микропроцессоры).

Для того, чтобы на этих чипах можно было разместить как можно больше функций, эти схемы должны быть сильно миниатюризированы. Это ведет к созданию слоев толщиной несколько десятитысячных миллиметра.



Легко понятно, что интегральные схемы, которые соединены с ведущими наружу штекерами, чувствительны к электростатическим разрядам.

Даже напряжения, которые не чувствует пользователь, могут приводить к пробою слоев, а вызываемый этим ток расплавляет соответствующие части чипа. Повреждение отдельных интегральных схем может приводить к неисправностям или отказу устройства.



Для предотвращения этой опасности предупреждающая табличка об ESD обращает Ваше внимание на этот факт. ESD - это сокращение от **E**lectro**S**tatic **D**ischarge (электростатический разряд).

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

3 Техническое описание

3.1 Общие сведения

Цифровая внутриротовая рентгеновская система XIOS, тип D 3495, была проверена Институтом по контролю и сертификации VDE по стандарту EN 60 601–1.

Она соответствует установленным в этих стандартах требованиям.

Язык оригинала данной документации:	Немецкий
CE 0123	Это изделие имеет символ CE в соответствии с положениями директивы 93/42EWG от 14 июня 1993 г. об изделиях медицинской техники.
Патенты	US 5,912,942 US 5,434,418 US 6,811,312 US 6,069,935 US 6,134,298 US 5,841,126; US 6,549,235; US 6,570,617 US 5,513,252 Заявлены и другие патенты.

3.2 Датчики

Технология:	CMOS-APS (Active Pixel Sensor)
Физическая величина пикселя:	40 мкм
Активная поверхность:	Размер 1 - датчик = 20 x 30 мм Размер 2 - датчик = 25,6 x 36 мм
Наружные размеры:	размер 1 - датчик = 25,0 x 37,7 x 5,3 мм размер 2 - датчик = 30,8 x 43,5 x 5,3 мм
Длина кабеля:	2,90 м
Степень защиты от поражения электрическим током:	Тип BF 
Температура окружающей среды:	10° (50°F) – 40°C (104°F)
Температура хранения:	-40°C (-40°F) – 70°C (158°F)

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Относительная влажность воздуха при работе	< 75%
Давление воздуха (хранение и транспортировка)	500 - 1060 гПа
Давление воздуха (работа)	700 - 1060 гПа

3.3 USB-модуль

Вид защиты от поражения электрическим током:	Класс защиты II
Степень защиты от попадания воды:	Обычный аппарат (без защиты от попадания воды)
Год изготовления	20XX (на заводской табличке)
Размеры В x Ш x Д (мм):	132 x 80 x 37
Вес:	104 г
USB-порт USB-модуля:	Версия 2.0 или 1.1
Температура окружающей среды:	10° (50°F) – 40°C (104°F)
Температура хранения:	-40°C (-40°F) – 70°C (158°F)
Относительная влажность воздуха при работе	< 75%
Давление воздуха (хранение и транспортировка)	500 - 1060 гПа
Давление воздуха (работа)	700 - 1060 гПа

3.4 USB-кабель (поставляется компанией Sirona)

USB Версия 2.0

- USB (**U**niversal **S**erial **B**us) - это универсальная последовательная шина для соединения компьютера с внешними устройствами.

Длина:	3 м

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

ПРИМЕЧАНИЕ

Специальный кабель!

Обычные USB-кабели не подходят для использования в сочетании с USB-модулем.

Если необходима замена, следует заказывать USB-кабель (3 м), указанный в разделе "Принадлежности и запасные части" [➔ 27].

3.5 Условия окружающей среды

Температура окружающей среды:	10° (50°F) – 40°C (104°F)
Температура хранения:	-40°C (-40°F) – 70°C (158°F)
Относительная влажность воздуха (хранение и транспортировка)	10% – 95%
Относительная влажность воздуха при работе	10% – 75%
Давление воздуха (хранение и транспортировка)	500 – 1060 гПа
Давление воздуха (работа)	700 – 1060 гПа
Высота эксплуатации:	≤ 3000 м

3.6 Минимальные требования к компьютерной системе

Процессор:	32-битная (x86), не менее 1 ГГц
Жесткий диск:	> 5 ГБайт / база данных > 50 МБайт / установленная SIDEXIS
ОЗУ:	не менее 1 ГБ
Дисководы:	Пишущий CD-ROM
Операционные системы:	• Windows® 2000 SP4 • Windows® XP SP3 32-битная • Windows® Vista Professional SP1 32-битная • Windows® 7 Professional 32-битная (64-битная не тестировалась) • Windows® 7 Ultimate 32-битная и 64-битная
Графическая система:	Разрешение не менее 1024 x 768 пикселей, 16,7 млн. цветов ("TrueColor")

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

USB-порт системы ПК:	версия 1.1 или 2.0
Техника безопасности:	ПК должен соответствовать стандарту EN 60950-1.
	Должен быть установлен второй защитный провод, как это описано в данной Инструкции по эксплуатации [➙ 23].

3.7 Требования к внутриротовым рентгеновским излучателям

Многоимпульсные аппараты (DC), суммарная доза мАс:	0,14 – 1,4 мАс, при 60 – 70 кВ и тубусе 8"
	Для одноимпульсных аппаратов или тубусов другой длины эти данные соответствующим образом изменяются.

ПРИМЕЧАНИЕ

Внутриротовой рентгеновский излучатель должен быть смонтирован согласно указаниям и нормам производителя. При необходимости обратитесь к входящим в объем поставки руководствам к Вашему рентгеновскому аппарату.

ПРИМЕЧАНИЕ

Для достижения наилучшего качества изображений мы рекомендуем использовать многоимпульсный аппарат и тубус 12".

3.8 Требования к USB-концентратору (дополнительно)

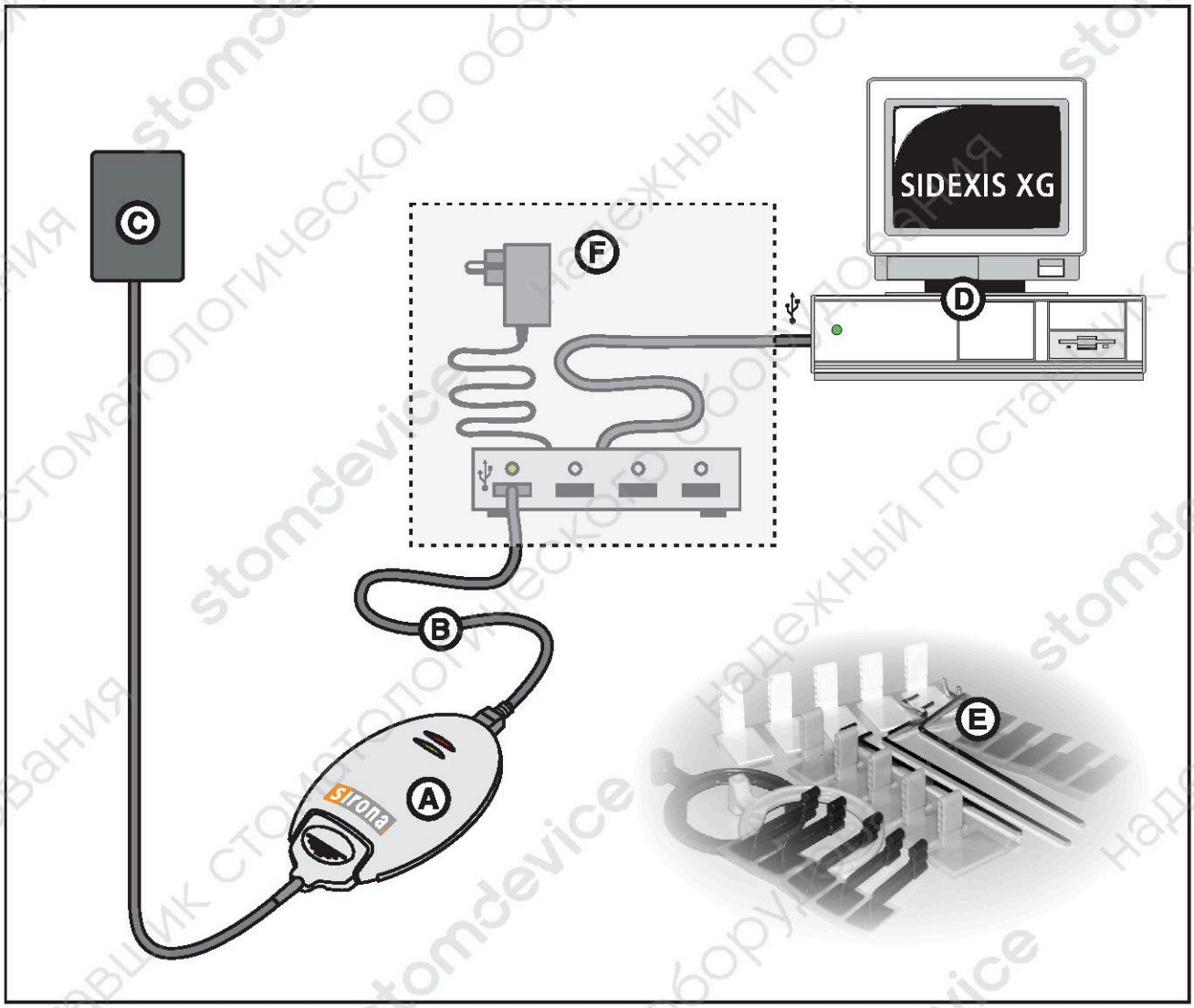
Вид защиты от поражения электрическим током:	Класс защиты II ⧈
USB-стандарт:	не ниже USB 1.1
Электропитание:	Отдельный блок питания (**не** через шину!)
Техника безопасности:	USB-концентратор должен соответствовать стандарту 60950-1 или иметь сертификат испытательной лаборатории, получение которого требует соответствия этому стандарту (например, символ VDE, UL, CSA)

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

4 Органы управления и индикации

4.1 Строение системы



A	USB-модуль
B	USB-кабель
C	Датчик с кабелем и штекером (размер 1 или размер 2)
D	ПК со встроенным USB-интерфейсом и установленной операционной системой Windows® XP, включая программное обеспечение SIDEXIS XG (версия 2.2)
E	Комплект держателя датчика XIOS с визирными кольцами и направляющими штангами
F	USB-концентратор (дополнительно)

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

4.2 USB-модуль



USB-модуль подключается между датчиком и ПК. Визуальные данные передаются через USB-модуль и USB-кабель на обычный ПК с операционной системой Windows® XP, на котором они затем могут быть подвергнуты обработке с помощью программного обеспечения SIDEXIS XG.

- Сигнальный светодиод (зеленый) (**A**)
- Светодиод, сигнализирующий о готовности (оранжевый) (**B**)
- Гнездо датчика (**C**)
- Соединительный разъём USB (**D**)

4.3 Индикаторы на светодиодах

Пояснение

При помощи двух светодиодов (зеленого и оранжевого) показывается текущее рабочее состояние USB-модуля. Обзор различных рабочих состояний приведен ниже.

Зеленый светодиод



Зеленый светодиод выкл.:

- Питание на USB-модуле **отсутствует**.

Зеленый светодиод вкл.:

- Питание на USB-модуль подано.

Оранжевый светодиод



ПРИМЕЧАНИЕ

Оранжевый светодиод функционирует только в том случае, еслина USB-модуль подаётся питание (зеленый светодиод включен).

Оранжевый светодиод выкл.:

- С USB-модулем не связан ни один датчик.

Оранжевый светодиод вкл.:

- С USB-модулем связан один датчик.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Оранжевый светодиод мигает:

- Готовность к рентгенографии. В интерфейсе SIDEXIS XG появляется окно готовности к рентгенографии.
  - В окне готовности к рентгенографии мигает зеленая полоска.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

5 Установка

ПРИМЕЧАНИЕ

Установка на нескольких ПК с SIDEXIS XG

На каждом ПК с SIDEXIS XG, к которому должны быть подсоединены USB-модули, следует провести полную процедуру установки!

ПРИМЕЧАНИЕ

Режим ожидания

Во время работы USB-модуля запрещается переводить компьютер в режим ожидания. В противном случае может произойти временное отключение системы.

5.1 Перед установкой

ПК

Перед установкой внутриротовой системы XIOS ПК должен находиться в рабочем состоянии.

- Убедитесь в том, что аппаратные средства и операционная система должным образом установлены.
- Кроме того, выполняйте указания, приведенные в документах "Руководство по установке" и "Руководство пользователя" SIDEXIS XG, а также руководствах пользователя Вашего ПК и операционной системы.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность удара электрическим током

ПК должен быть подключен к заземленной розетке.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

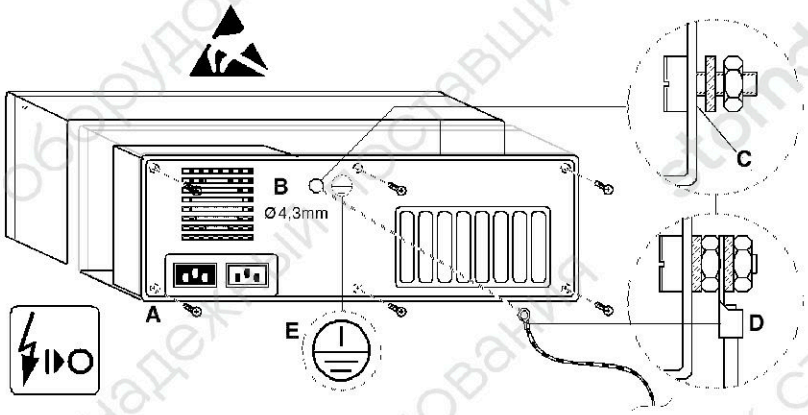
Опасность удара электрическим током

Запрещается эксплуатация ПК в окружении пациента [→ 11] без дополнительного второго защитного провода. См. документ "Руководство по установке".

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

5.2 Монтаж дополнительного защитного провода



ПРИМЕЧАНИЕ

Речь идет о примере.

Подготовка

- ✓ Все текущие программы были завершены.
- ✓ ПК и все подключенные компоненты отключены.
- ✓ Сетевой кабель вынут.

1. Наденьте заземляющий браслет или разрядите тело, дотронувшись до выравнивателя потенциалов.
2. Вывинтить винты корпуса ПК (**A**) (см. Инструкцию по эксплуатации ПК) и снять крышку ПК.

Сверлёное отверстие

ПРИМЕЧАНИЕ

Опасность повреждения

При сверлении не повредите какие-либо части ПК!

ПРИМЕЧАНИЕ

Опасность короткого замыкания

При сверлении следите за тем, чтобы внутрь ПК не попала стружка.

1. Найдите на задней панели металлического корпуса шасси точку (**B**), к которой имеется простой доступ снаружи и изнутри, для присоединения защитного провода.
2. Просверлите в этой точке (**B**) отверстие, подходящее для винта M4.
3. Удалите лак вокруг отверстия (**C**), чтобы обеспечить хороший контакт с металлом.

Монтаж

1. Завинтите входящий в объем поставки соединительный винт с зубчатой шайбой и гайкой.
2. Привинтите защитный провод (**D**), как показано на иллюстрации.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



3. Приклейте прилагаемую наклейку (**E**) рядом с точкой присоединения защитного провода.
4. Присоедините защитный провод к выравнивателю потенциалов.

5.3 Установка USB-модулей

5.3.1 Требования к аппаратному обеспечению

Пояснение

Присоединить USB-модуль к ПК можно напрямую или через USB-концентратор.

ПРИМЕЧАНИЕ

Функциональная безопасность

Для присоединения нескольких USB-модулей следует использовать соответствующий USB-концентратор с отдельным блоком питания!

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

USB-концентратор должен устанавливаться и эксплуатироваться только за пределами окружения пациента [➔ 11].

Необходимые условия

- Выбранный для USB-модулей USB-интерфейс ПК не может использоваться для присоединения других USB-компонентов!
- Если необходимо присоединить к одному ПК несколько USB-модулей, все эти модули следует подключать с помощью одного USB-концентратора с отдельным блоком питания!
  - Технические требования к общем USB-концентратору приведены в главе "Техническое описание".
  - Установка USB-концентратора должна производится до непосредственной установки USB-модуля.
  - Установка USB-концентратора должна производиться в соответствии с инструкцией по эксплуатации USB-концентратора.

5.3.2 Инструкция по установке ПО

Эксплуатационная надежность

ПРИМЕЧАНИЕ

При прокладке USB-кабеля и установке отдельных компонентов следите за тем, чтобы соединения не были случайно ослаблены или повреждены (например, из-за резкого натяжения или из-за того, что Вы споткнетесь и т.п.).

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

5.3.3 Установка USB-модуля на ПК

Необходимые условия

- ПК готов к работе.
- Установлено ПО SIDEXIS XG версии 2.2 или выше.
- Дополнительно: USB-концентратор был установлен в соответствии с инструкциями компании Sirona.

Установка

✓ Подключать USB-модуль напрямую к ПК или к USB-концентратору следует только после того, как этого потребует ПК.

1. Вставьте установочный диск в соответствующий ПК.
2. Выберите *"XIOS Installation"*.
3. Щелкните по кнопке *"Next"*.
4. Следуйте инструкциям в диалоговых окнах установочной программы и нажимайте кнопку *"Next"* до тех пор, пока не появится кнопка *"Finish"*.
5. Щелкните по кнопке *"Finish"*.
6. Подключите USB-модуль к ПК или к USB-концентратору при помощи прилагаемого USB-кабеля.

↳ USB-модуль установлен.

5.3.4 Установка дополнительных USB-модулей на ПК

Обязательные условия

- ПК готов к работе.
- USB-концентратор был установлен в соответствии с инструкциями компании Sirona.
- Один USB-модуль уже был установлен.

Установка

➢ Подключите новый USB-модуль к USB-концентратору при помощи прилагаемого USB-кабеля.

↳ Операционная система распознает новый USB-модуль и автоматически установит требуемый драйвер.

5.4 Установка датчика

Пояснение

Обработка данных датчика производится централизовано.

Поэтому для каждого отдельного датчика установка ПО в сетевом окружении SIDEXS XG производится только один раз.

5.4.1 Установка аппаратного обеспечения

Пояснение

Обработка данных датчика производится централизовано.

Поэтому для каждого отдельного датчика установка ПО в сетевом окружении SIDEXS XG производится только один раз.

5.4.2 Установка программного обеспечения

Необходимые условия

- Установка аппаратного обеспечения уже произведена

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Установка при помощи установочного диска датчика

➢ Вставьте прилагаемый установочный диск соответствующего датчика в ПК с установленным USB-модулем.

↳ Программа произведет автоматическую установку датчика.

Установка через Интернет

При запросе готовности к рентгенографии программа SIDEXIS XG проверяет, установлен ли датчик.

Если датчик еще не был установлен, ПО запрашивает пользователя, следует ли установить его автоматически через Интернет.

ПРИМЕЧАНИЕ

Установка ПО через Интернет возможна лишь в том случае, если компьютер имеет доступ в Интернет.

Установка через Интернет с помощью программы SIDEXIS Manager

Разъяснение

Если Ваш компьютер XIOS не имеет доступа в Интернет, Вы также можете загрузить файл коррекции датчика (*.SGF) с другого компьютера SIDEXIS с доступом в Интернет при помощи программы SIDEXIS Manager.

Установка

1. Запустите на компьютере с доступом в Интернет программу SIDEXIS Manager при помощи кнопки *"start" -> "programs" -> "SIDEXIS" -> "SIDEXIS Manager"*.
2. Выберите приложение `NGIO3Update`.
3. Введите серийный номер Вашего датчика XIOS.
4. Установите флажок в окошке *"Только сохранить"*.
5. Щелкните по кнопке *"Скачать"*.
6. Появится диалоговое окно сохранения.
7. Выберите каталог, в который Вы хотите сохранить файл коррекции датчика (*.SGF).
8. Скопируте файл коррекции датчика (*.SGF) на Ваш компьютер XIOS Rechner (например, при помощи карты памяти USB).
9. Установите датчик, дважды щелкнув на файле коррекции датчика (*.SGF) на Вашем компьютере XIOS.

5.5 После установки

Пробная рентгенография

После следующих процедур установки следует произвести пробную рентгенографию:

- После первой установки USB-модуля.
- После первой установки нового датчика.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

6 Принадлежности и запасные части

ПРИМЕЧАНИЕ

Не все приведенные здесь принадлежности входят в объем поставки.

ПРИМЕЧАНИЕ

Ушки держателей датчика и гигиенические защитные чехлы являются одноразовыми!

Однако их можно несколько раз использовать для того же пациента. Наклейка на ушке держателя датчика пригодна для многократного наклеивания и отделения от защитного чехла.

Обозначение одноразовых изделий



Одноразовые изделия помечены символом, показанным слева.

6.1 Принадлежности

Держатель датчика XIOS Starterkit, размер 2

- Тип изделия: 61 73 624
- Содержание:
  - 15 шт. ушек держателя датчика anterior (синие), включая визирное кольцо и направляющую штангу
  - 15 шт. ушек держателя датчика posterior (жёлтые), включая визирное кольцо и направляющую штангу
  - 15 шт. ушек держателя датчика прикусных (красные), включая визирное кольцо и направляющую штангу
  - 15 шт. ушек держателя датчика Universal (зелёные)
  - 15 шт. ушек держателя датчика Endo (серые), включая визирное кольцо и направляющую штангу.
  - 15 шт. гигиенических защитных чехлов, размер 2

Держатель датчика XIOS Starterkit, размер 1

- Тип изделия: 61 73 632
- Содержание:
  - 15 шт. ушек держателя датчика anterior (синие), включая визирное кольцо и направляющую штангу
  - 15 шт. ушек держателя датчика posterior (жёлтые), включая визирное кольцо и направляющую штангу
  - 15 шт. ушек держателя датчика прикусных (красные), включая визирное кольцо и направляющую штангу

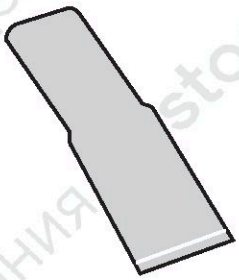
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

– 15 шт. ушек держателя датчика Universal (зелёные)
– 15 шт. ушек держателя датчика Endo (серые), включая визирное кольцо и направляющую штангу.
– 15 шт. гигиенических защитных чехлов, размер 2

Гигиенические защитные чехлы, размер 2 (300 штук)

- Тип изделия: 61 76 569



Гигиенические защитные чехлы, размер 1 (300 штук)

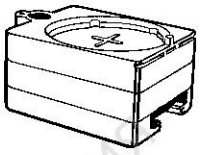
- Тип изделия: 61 76 577

Настенный кронштейн для рентгеновских датчиков XIOS

- Тип изделия: 61 74 879

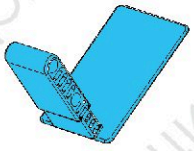
Испытательная модель датчика XIOS, размер 1 и 2, для проверки стабильности параметров (только для ФРГ)

- Тип изделия: 61 77 328



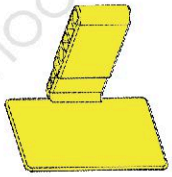
Ушко держателя датчика XIOS anterior, синее (одноразовые, 100 штук)

- Тип изделия: 61 76 510



Ушко держателя датчика XIOS, заднее, желтое (одноразовое, 100 штук)

- Тип изделия: 61 76 528



Ушко держателя датчика XIOS, прикусное, красное (одноразовое, 100 штук)

- Тип изделия: 61 76 536



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ



Ушко держателя датчика XIOS, универсальное, зелёное (одноразовое, 100 штук)

- Тип изделия: 61 76 544



Ушко держателя датчика XIOS, Endo, серое (одноразовое, 50 штук)

- Тип изделия: 61 76 551

Ограничитель поля облучения 3x4 для HELIODENT DS, замена

- Тип изделия: 46 81 974

Ограничитель поля облучения 2x3 для HELIODENT DS, замена

- Тип изделия: 60 00 579

Набор держателей RINN для рентгеновкого датчика XIOS

- Тип изделия: 61 76 585

USB-кабель (3 м)

- Тип изделия: 61 77 401

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

7 Применение рентгеновского датчика

Размещение рентгеновского датчика осуществляется по известным принципам параллельноуглового или полууглового метода.

⚠ ОСТОРОЖНО

Рисунки без защитных гигиенических чехлов

Для более четкого представления на приведенных рисунках не всегда показаны защитные гигенические чехлы. Но при обследовании пациента на датчик всегда следует надевать защитный гигиенический чехол.

ПРИМЕЧАНИЕ

Опасность повреждения

- Следует осторожно обращаться с датчиком.
- Не допускать падения датчика!
- Запрещается крутить датчик, держа его за кабель.
- Запрещается перегибать кабель датчика и USB-кабель и ставить на них что-либо (например, стул)!
- По возможности не следует укладывать кабель датчика и USB-кабель на пол.
- Следите за тем, чтобы пациент не прикусывал датчик или кабель датчика.
- Вынимать штекер из USB-модуля следует, даржась за штекер, а не за кабель.

ПРИМЕЧАНИЕ

Эксплуатационная надежность

- Перед началом рентгенографии следует проверить, правильно ли был вставлен датчик!
- Перед включением излучения оператор должен проверить готовность системы при помощи светодиодов!
- Два датчика никогда не должны одновременно находиться в потоке излучения!
- Все системы датчиков, подключенные к одному ПК, должны находиться в одном кабинете, чтобы исключить возможность перепутать пациента.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

7.1 Подготовка

Контрольный список

ПРИМЕЧАНИЕ

Перед каждым снимком кабель датчика и датчик необходимо проверять на наличие видимых повреждений, например, царапин или заусенец. При обнаружении повреждений на датчике обратитесь к продавцу.

ПРИМЕЧАНИЕ

Регулярно (не реже одного раза в месяц) проверяйте целостность и читаемость всех наклеек, а также прочность их фиксации на соответствующих поверхностях.

Кроме того, проверяйте USB-модуль XIOS и подключенные кабели на предмет повреждений.

При обнаружении видимых повреждений USB-модуля XIOS, кабелей или наклеек обратитесь к продавцу.

- Во время рентгенографии на ПК не должно быть запущено никаких других программ.

7.2 Гигиеническая защита

Гигиеническая защита

Для гигиенической защиты компания Sirona предлагает защитные гигиенические чехлы.

⚠ ОСТОРОЖНО

Используйте только предлагаемые компанией Sirona защитные гигиенические чехлы XIOS, в первую очередь, в сочетании с держателями датчиков XIOS.

⚠ ОСТОРОЖНО

Гигиенические защитные чехлы и ушки держателей датчика являются однорзовыми. Их многократное использование недопустимо!

- Перед каждым применением для нового пациента на датчик должен быть надет новый гигиенический защитный чехол.
- При натягивании защитного гигиенического чехла не перегибать провод датчика!
- Используйте соответствующие каждому датчику гигиенические защитные чехлы.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

- Гигиеническая защита XIOS для датчика размера 1
  300 штук, № заказа: 62 01 839
- Гигиеническая защита XIOS для датчика размера 2
  300 штук, № заказа: 62 01 847

ПРИМЕЧАНИЕ

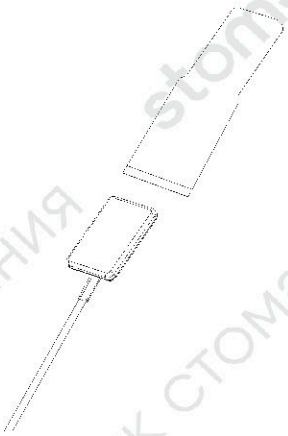
Следите за тем, чтобы кабель датчика выходил изо рта пациента так, чтобы тот не мог его прикусить.

ПРИМЕЧАНИЕ

Следите за тем, чтобы кабель датчика, ведущий к USB-модулю, выводился изо рта пациента таким образом, чтобы тот не мог его прикусить.

7.2.1 Натягивание гигиенического защитного чехла на датчик

Обращение



1. Выберите гигиенический защитный чехол подходящего для данного датчика размера.
2. Вставьте датчик в гигиенический защитный чехол.

ПРИМЕЧАНИЕ

Размер гигиенического защитного чехла

Гигиенический защитный чехол имеет чуть-чуть меньший размер, чтобы он плотно обхватывал датчик и не допускал соскальзывания.

3. Установите ушко держателя датчика на гигиеническом защитном чехле.

ПРИМЕЧАНИЕ

Точное положение зависит от используемого ушка держателя и области рентгенографии. В следующих разделах содержится специфическая информация о позиционировании различных ушек держателей датчиков.

Инструкции по использованию при параллельной методике

При использовании прилагаемого в комплекте набора ушек держателей датчика XIOS предусматривается установка гигиенического защитного чехла между датчиком и держателем. Запрещается наклеивать ушко держателя датчика на незащищенный датчик.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

ПРИМЕЧАНИЕ

Запрещается надевать защитный гигиенический чехол на датчик с приклеенным держателем!

7.2.2 Снятие гигиенического защитного чехла с датчика

ПРИМЕЧАНИЕ

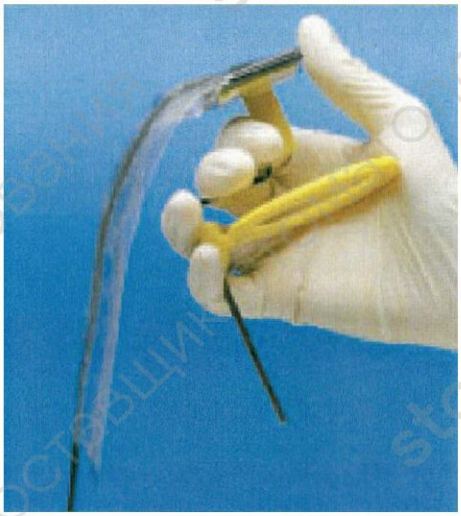
Оставьте ушко датчика в держателе и выведите датчик большим пальцем из гигиенического защитного чехла.

ПРИМЕЧАНИЕ

При извлечении датчика из гигиенического защитного чехла не тяните за кабель датчика!

ПРИМЕЧАНИЕ

При удалении гигиенического защитного чехла особенно аккуратно обращайтесь с кабелем.



1. Держите направляющую штангу в руке таким образом, чтобы можно было дотронуться большим пальцем до стороны датчика, противоположной к кабелю.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

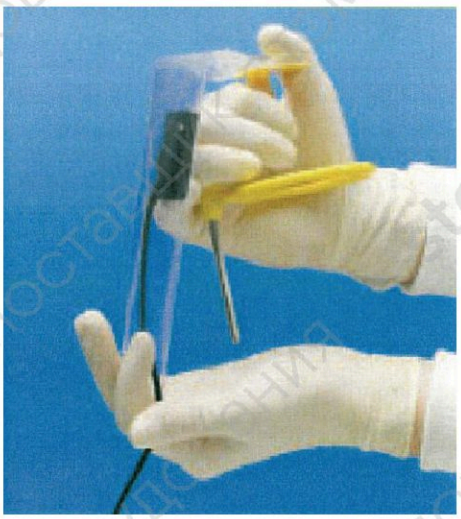
stomdevice



2. Аккуратно выньте большим пальцем датчик из той части гигиенического защитного чехла, к которой приклеено ушко держателя датчика.



3. Затем полностью выведите датчик большим пальцем из гигиенического защитного чехла.



4. Возьмите кабель датчика, прежде чем датчик сам выпадет из гигиенического защитного чехла.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

7.3 Параллельный метод с ограничителем поля излучения

Для уменьшения дозы мы рекомендуем при параллельном методе использовать входящий в объем поставки ограничитель поля излучения и систему держателя XIOS.

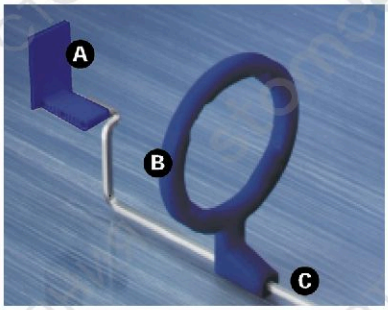
7.3.1 Рентгенография фронтальных зубов (Anterior)

Пояснение

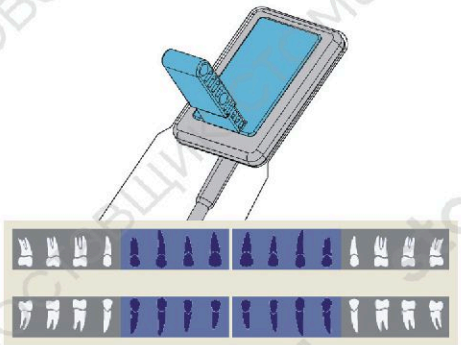
Для рентгенографии фронтальных зубов используется специальное ушко держателя датчика "Anterior".

- Это ушко держателя и соответствующее визирное кольцо имеют **синюю** кодировку.
- Для **рентгенографии фронтальных зубов (Anterior)** следует использовать эту направляющую штангу (согнутую в трех местах) и синее визирное кольцо.
- Крепление ушка держателя датчика на защитный гигиенический чехол с датчиком изображено на следующих иллюстрациях.

Подготовка

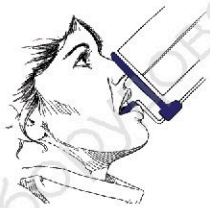


1. Соедините согнутую в трех местах направляющую штангу **(C)** и синее визирное кольцо **(B)** системы держателя XIOS для **рентгенографии фронтальных зубов (Anterior)**.
2. Возьмите синий держатель датчика **(A)** для рентгенографии верхушек и околоверхушечных тканей и наденьте его на направляющую штангу **(C)**.
3. Вставьте датчик в гигиенический защитный чехол. При этом соблюдайте инструкции для работы с датчиками. [➔ 32]



4. Приклейте ушко держателя в середине активной области датчика к защитному гигиеническому чехлу, как показано на рисунке. Активная область датчика помечена точками на датчике.

Рентгенография



1. Расположите датчик в полости рта пациента.
2. Установите рентгеновский излучатель в нужное положение. Если нужно, измените положение держателя датчика.
3. Запустите рентгенографию.
4. После обследования пациента утилизируйте таблетку держателя датчика и защитный гигиенический чехол.
5. Направляющую штангу и визирное кольцо следует чистить и стерилизовать.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

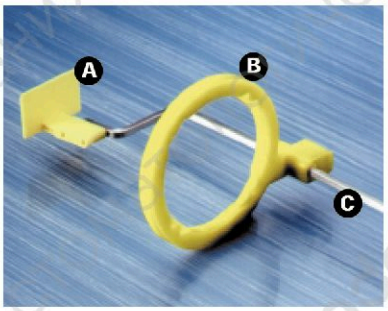
7.3.2 Рентгенография боковых зубов (Posterior)

Пояснение

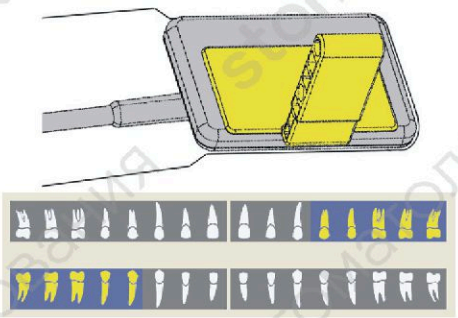
Для рентгенографии верхушек и околоверхушечных тканей боковых зубов используется ушко держателя датчика типа "Posterior".

- Это ушко держателя и соответствующее визирное кольцо имеют **желтую** кодировку.
- Следует использовать направляющую штангу (согнутую в двух местах) и желтое визирное кольцо.
- Крепление ушка держателя датчика на защитный гигиенический чехол с датчиком изображено на следующих иллюстрациях.

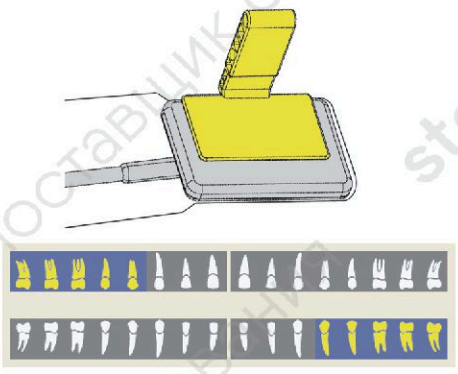
Подготовка



1. Соедините согнутую в двух местах направляющую штангу **(C)** и желтое визирное кольцо **(B)** системы держателя XIOS для **рентгенографии боковых зубов (posterior)**.
2. Возьмите жёлтый держатель датчика **(A)** для рентгенографии верхушек и околоверхушечных тканей и наденьте его на направляющую штангу **(C)**.
3. Вставьте датчик в гигиенический защитный чехол. При этом соблюдайте инструкции для работы с датчиками. [→ 32]



4. **Для верхней челюсти слева и нижней челюсти справа:** Разместите ушко держателя в середине активной области датчика, как показано на рисунке. Активная область датчика помечена точками на датчике. Кромка держателя датчика должна совпадать с кромкой датчика.



5. **Для верхней челюсти справа и нижней челюсти слева:** Разместите ушко держателя в середине активной области датчика, как показано на рисунке. Активная область датчика помечена точками на датчике. Кромка держателя датчика должна совпадать с кромкой датчика.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Рентгенография



1. Расположите датчик в полости рта пациента.
2. Установите рентгеновский излучатель в нужное положение. Если нужно, измените положение держателя датчика.
3. Запустите рентгенографию.
4. После обследования пациента утилизируйте таблетку держателя датчика и защитный гигиенический чехол.
5. Направляющую штангу и визирное кольцо следует стерилизовать.

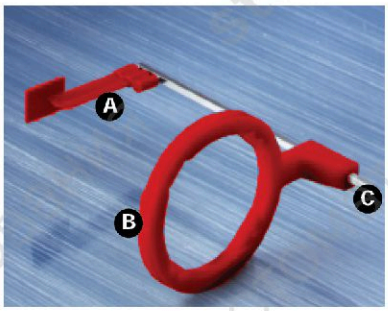
7.3.3 Рентгенография с прикусным держателем

Пояснение

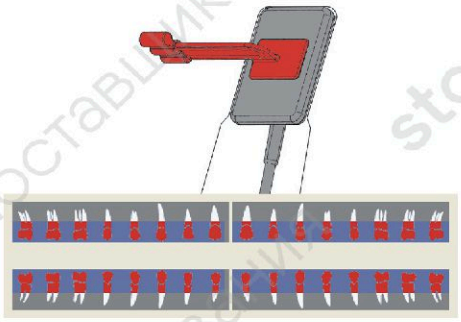
Для рентгенографии с прикусным держателем используется ушко держателя датчика типа "Bitetab".

- Этот держатель и соответствующее визирное кольцо имеют **красную** кодировку.
- Следует использовать прямую направляющую штангу и красное визирное кольцо для рентгенографии с прикусным держателем (Bitewing).
- Крепление ушка держателя датчика на защитный гигиенический чехол с датчиком изображено на следующих иллюстрациях.

Подготовка



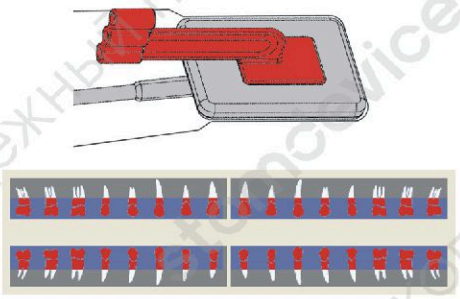
1. Соедините прямую направляющую штангу **(C)** и красное визирное кольцо **(B)** системы держателя XIOS для **рентгенографии с прикусным держателем (Bitewing)**.
2. Возьмите красное ушко держателя датчика **(A)** для рентгенографии с прикусным держателем (типа Bite-Tab) и наденьте его на направляющую штангу **(C)**.
3. Вставьте датчик в гигиенический защитный чехол. При этом соблюдайте инструкции для работы с датчиками. [➔ 32]



4. **Для вертикальной рентгенографии с прикусным держателем:** Разместите ушко держателя вертикально на гигиеническом защитном чехле в середине активной области датчика, как показано на рисунке. Активная область датчика помечена точками на датчике.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



5. **Для горизонтальной рентгенографии с прикусным держателем:** Разместите ушко держателя горизонтально на гигиеническом защитном чехле в середине активной области датчика, как показано на рисунке. Активная область датчика помечена точками на датчике.

Рентгенография



1. Расположите датчик в полости рта пациента.
2. Установите рентгеновский излучатель в нужное положение. Если нужно, измените положение держателя датчика.
3. Запустите рентгенографию.
4. После обследования пациента утилизируйте таблетку держателя датчика и защитный гигиенический чехол.
5. Направляющую штангу и визирное кольцо следует стерилизовать.

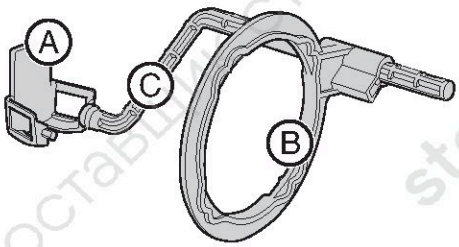
7.3.4 Эндодонтия

Пояснение

Для эндодонтии используется ушко держателя датчика типа "Endo".

- Это ушко держателя, соответствующая направляющая штанга и соответствующее визирное кольцо имеют **серую** кодировку.

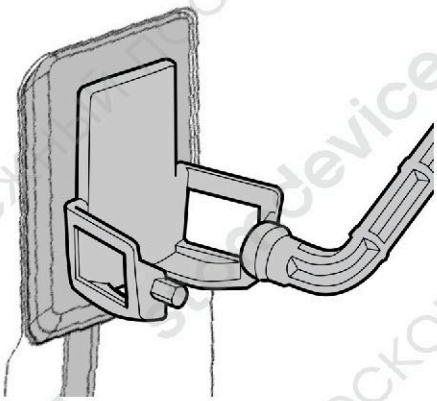
Подготовка



1. Соедините серую пластиковую направляющую штангу **(C)** и серое визирное кольцо (**B**) системы держателя XIOS для эндодонтической измерительной рентгенографии.
2. Возьмите серое ушко держателя датчика **(A)** для эндодонтической рентгенографии и наденьте его на направляющую штангу **(C)**.
3. Вставьте датчик в гигиенический защитный чехол. При этом соблюдайте инструкции для работы с датчиками. [→ 32]

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



4. Приклейте ушко держателя в середине активной области датчика к защитному гигиеническому чехлу, как показано на рисунке. Активная область датчика помечена точками на датчике.

Рентгенография

ПРИМЕЧАНИЕ

Эндодонтические иглы и файлы во время измерительной рентгенографии могут оставаться в корневом канале.

1. Расположите датчик в полости рта пациента.
2. Установите рентгеновский излучатель в нужное положение. Если нужно, измените положение держателя датчика.
3. Запустите рентгенографию.
4. После обработки корня утилизируйте ушко держателя датчика и защитный гигиенический чехол.
5. Направляющую штангу и визирное кольцо следует дезинфицировать.

7.4 Полууглoвой метод без ограничителя поля излучения

В зависимости от размеров зуба или положения обследуемой области расположить рентгеновский излучатель вертикально или горизонтально в полости рта пациента.

При этом пациент может, как обычно, перенять на себя фиксацию путем самостоятельного удерживания датчика.

7.4.1 Эндодонтическая рентгенография

Пояснение

Для рентгенографии с полууглoвым методом существует специальное универсальное ушко держателя датчика.

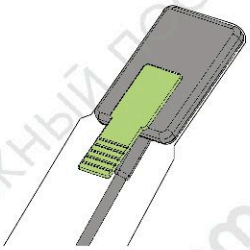
- Это ушко Universal держателя датчика имеет **зеленую** кодировку.
- Крепление ушка держателя датчика на защитный гигиенический чехол с датчиком изображено на следующих иллюстрациях.

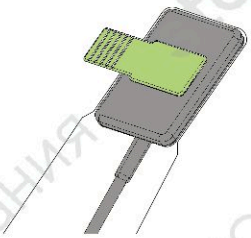
Подготовка

1. Вставьте датчик в гигиенический защитный чехол. При этом соблюдайте инструкции для работы с датчиками.[➞ 32]
2. Возьмите зеленое ушко Universal держателя датчика и снимите защитную пленку с клейкой поверхности.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice





3. **Рентгенография фронтальных зубов:** Для эндодонтической рентгенографии фронтальных зубов установите ушко держателя к кромке датчика рядом с кабелем.

4. **Рентгенография боковых зубов:** Для рентгенографии боковых зубов установите ушко держателя датчика в середине активной области датчика. Активная область датчика помечена точками на датчике.

Рентгенография

1. Расположите датчик в полости рта пациента.
2. Установите рентгеновский излучатель в нужное положение. Если нужно, измените положение держателя датчика.
3. Запустите рентгенографию.
4. После обследования пациента утилизируйте ушко держателя датчика Universal и защитный гигиенический чехол.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

8 Создание изображений

8.1 Указания

ПРИМЕЧАНИЕ

Опасность сбоя при создании изображений

Во время создания приложений программы, работающие в фоновом режиме (например: медиаплеер, мастер печати, программа создания резервных копий и т.п.) могут привести к сбою в работе SIDEXIS XG.

➢ Перед созданием изображений закройте все программы, не требующиеся для работы SIDEXIS XG. В случае сомнений проконсультируйтесь у системного администратора.

8.2 Подготовка

USB-модуль и датчик были установлены в соответствии с описанием главы "Установка" и подсоединены к ПК.

8.3 Создание готовности к рентгенографии





✓ Программа SIDEXIS XG запущена.

1. Сначала зарегистрируйте пациента в программе SIDEXIS XG.

2. Для выполнения одиночной рентгенографии щелкните мышью на кнопке внутриротовой рентгенографии.

↳ Программа готова к рентгенографии.

Индикация готовности к рентгенографии

- В интерфейсе SIDEXIS XG появляется окно готовности к рентгенографии.
  - Зеленый индикатор в окне готовности к рентгенографии начинает мигать. В зависимости от мощности присоединенного ПК это может длиться 10 секунд или больше.
  - В окне готовности к рентгенографии появится сообщение *"В очереди на рентген..."*.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



- На USB-модуле загорится зеленый сигнал светодиода (**A**).
- Оранжевый светодиод готовности к работе (**B**) мигает.

8.4 Позиционирование датчика

1. С помощью держателя расположите датчик во рту пациента.
2. Установите внутриротовой рентгеновский аппарат в требуемое положение.

Дополнительная информация по работе с датчиком приведена в главе "Применение рентгеновского датчика [➞ 30]".

8.5 Включение рентгенографии

Инструкции по эксплуатации

Кабель датчика и USB-кабель

- Кабель не перегибать.
- Кабель не зажимать (например, в ящике).
- Не переезжать кабель стулом.
- Не позволять пациенту прикусывать кабель датчика.
- Не тянуть за кабель. Вынимая кабель из гнезда, всегда следует тянуть только за штекер.

Датчик

- Не позволять пациенту прикусывать датчик.
- Не допускать падения датчика.

Держатель датчика

- Держатели датчика - это одноразовые изделия.
- **Только для одного и того же пациента:** Во время одной серии съемок можно многократно снимать и снова наклеивать держатели, в том числе и если держатель уже контактировал со слюной.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

СНИМОК

1. Перед началом съемки убедитесь в том, что оранжевый светодиод готовности (**B**) USB-модуля и зеленый индикатор в окне готовности к рентгенографии интерфейса SIDEXIS XG мигают.

ПРИМЕЧАНИЕ

За 5 секунд до окончания готовности к рентгенографии на ПК раздаётся звуковой сигнал.

2. Выполните рентгенографию (соблюдайте требования главы "Значения времени экспозиции").
3. Удалите защитный гигиенический чехол в соответствии с инструкциями раздела "Снятие гигиенических защитных чехлов с датчика"[➞ 33].
4. После окончания рентгенографии аккуратно отложите датчик таким образом, чтобы исключить возможность его падения. Например, Вы можете хранить датчик в настенном кронштейне.
5. При необходимости продезинфицируйте датчик.
6. Выполните очистку и дезинфекцию направляющей штанги и визирного кольца.
7. Затем продолжите обработку изображений.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

9 Время экспозиции

Объяснение

Доза, выбираемая для рентгенографии, зависит в основном от следующих факторов:

- Вид рентгеновского излучателя (производитель, AC/DC и т.д.),
- Расстояние от фокуса пучка до датчика,
- Морфология пациента,
- Объект (например, зуб), подлежащий рентгенографии.

Доза настраивается через напряжение и ток на трубке (указывается через кВ/мА), а также через время экспозиции.

Доза рентгеновского излучения сказывается на достигаемом рентгеновской системой качестве получаемого изображения. На цифровых рентгеновских датчиках по физическим причинам так же, как и для плёнки, при низкой дозе шум изображения в целом выше, что в свою очередь ведёт к снижению различимости деталей.

Слишком высокая доза может, напротив, привести засветке датчика. Это особенно заметно по снижению различимости деталей в тёмных областях.

Яркость и контраст всегда оптимально настраиваются системой предварительной обработки изображений XIOS независимо от дозы.

Датчики XIOS обладают очень большим рабочим диапазоном величины дозы, благодаря чему в зависимости от объекта и диагностической задачи можно выбрать оптимальную настройку параметров.

ПРИМЕЧАНИЕ

Хотя время экспозиции зависит от диагностической задачи, а также соответствующей клинической ситуации, за выбор оптимальной настройки отвечает обследующий врач.

ПРИМЕЧАНИЕ

Искажения изображения, вызванные слишком малой дозой

Помехи в изображении, вызываемые слишком низкой дозой, могут быть частично скомпенсированы путем последующей обработки изображений.

ПРИМЕЧАНИЕ

Помехи в изображениях, вызываемые передержкой датчика, не могут быть компенсированы!

Значения времени экспозиции для рентгеновских датчиков XIOS размеров 1 и 2

Для высокочувствительных рентгеновских датчиков XIOS размеров 1 и 2 достаточными являются малые значения времени экспозиции.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Таким образом, указанные в соответствующей документации к различным внутриротовым рентгеновским аппаратам Sirona параметры экспозиции для рентгеновских датчиков Sirona не действительны для рентгеновских датчиков XIOS размеров 1 и 2.

Ниже приведены **рекомендованные** значения времени экспозиции для аппаратов Sirona. Значения времени экспозиции в диапазоне 0,06 - 0,12 с соответствуют дозе от 300 до 600 мкГр на датчике при измерении без объекта и расстоянии фокус-датчик 23 см. На аппаратах других производителей, а также AC-излучателях действуют соответствующие значения. Однако для достижения оптимального качества изображения необходимо использовать DC-излучатели.

ПРИМЕЧАНИЕ

Соблюдайте соответствующие указания изготовителя рентгеновского аппарата.

ПРИМЕЧАНИЕ

Более высокое качество изображения

Поскольку позиционирование датчиков в потоке излучения тубуса сильно сказывается на качестве изображения, для оптимального позиционирования датчиков рекомендуется применение параллельного метода (с держателями датчиков XIOS).

9.1 HELIODENT DS

Общие сведения

HELIODENT DS имеет собственные значения времени экспозиции для эксплуатации с цифровыми рентгеновскими датчиками.

Предустановленные значения времени экспозиции не применяются для датчиков XIOS^{Plus}.

Коротким нажатием на клавишу **D** выполняется переключение с обычного на цифровой метод рентгенографии.

- Индикация этого переключения осуществляется индикатором „DIGITAL“ на мембранной клавиатуре.
- Указывается уменьшенное для этого время рентгенографии.

➢ В этом случае установите ограничитель поля излучения для цифрового метода рентгенографии.

Подробное описание можно найти в Инструкции по эксплуатации HELIODENT DS.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

9.1.1 HELIODENT DS серийный номер 15864 и выше (настенная модель) и 4416 (потолочная модель)

ПРИМЕЧАНИЕ

Перед рентгенографией проверьте:

- Выбран ли цифровой метод рентгенографии (индикатор „DIGITAL“ горит)?

- Отображается ли для области съёмки правильное время рентгенографии?

Возможные значения времени экспозиции

0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.08	0.10	0.12	0.16	0.20	0.25	0.32	0.40	0.50	0.64	0.80	1.00	1.25	1.60	2.00	2.50	3.20

Рекомендованные значения времени экспозиции – с тубусом 8" FHA и рентгеновским датчиком XIOS размера 1 / 2

При длительности излучения от 0,08 до 0,10 с (при 60 кВ, 7 мА) с датчиками XIOS можно получить великолепное качество изображения.

- Позиционирование датчиков при использовании параллельного метода (с держателями датчиков XIOS) гарантирует оптимальное позиционирование датчиков в потоке излучения тубуса.
- Каждый стоматолог отвечает за выбор для каждого пациента необходимой дозы для получения изображения с качеством, пригодным для диагностики. Компания Sirona может лишь давать рекомендации.

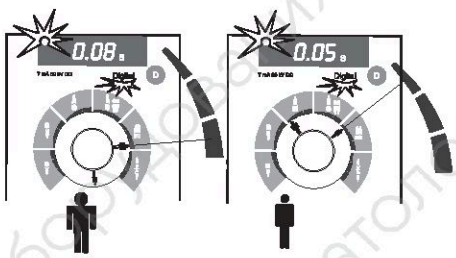
При настройке требуемой пиктограммы пациента на пиктограмму зуба рекомендуемые значения времени экспозиции присваиваются автоматически.

Каждая пиктограмма зуба делится на три разных времени экспозиции.

При цифровой рентгенографии следует учитывать, что для рентгенографии взрослых в пиктограмме зуба устанавливается самый высокий уровень времени экспозиции, а для рентгенографии детей - самый низкий.

Только после этого на цифровом индикаторе появится соответствующее значение.

Приведенный рядом пример: Верхняя челюсть, моляр



Действительно для версии ПО 17 (номер появляется вскоре после включения аппарата).

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Классификация рекомендованных значений времени рентгенографии по области зубов

	 C D E	 F G H
A	0,08 s – 0,10 s	0,08 – 0,12 s
B	0,06 s – 0,08 s	0,06 – 0,08 s

- **A** = Взрослые
- **B** = Дети
- **C** = Нижняя челюсть, фронтальный зуб
- **D** = Нижняя челюсть, клык
- **E** = Верхняя челюсть, фронтальный зуб
- **F** = Верхняя челюсть, моляры
- **G** = Верхняя челюсть, клык / Нижняя челюсть, моляры
- **H** = Окклюзионная рентгенография

При использовании тубуса 12" FHA и рентгеновских датчиков XIOS размеров 1 / 2 указанные выше значения времени рентгенографии увеличиваются вдвое!

9.1.2 HELIODENT DS серийный номер 15863 и ниже (настенная модель) и 4415 (потолочная модель)

ПРИМЕЧАНИЕ

Перед рентгенографией проверьте:

- Выбран ли цифровой метод рентгенографии (индикатор „DIGITAL“ горит)?

- Отображается ли для области съёмки правильное время рентгенографии?

Возможные значения времени экспозиции

0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.08	0.10	0.12	0.16	0.20	0.25	0.32	0.40	0.50	0.64	0.80	1.00	1.25	1.60	2.00	2.50	3.20

Рекомендованные значения времени экспозиции – с тубусом 8" FHA и рентгеновским датчиком XIOS размера 1 / 2

При длительности излучения от 0,08 до 0,10 с (при 60 кВ, 7 мА) с датчиками XIOS можно получить великолепное качество изображения.

- Позиционирование датчиков при использовании параллельного метода (с держателями датчиков XIOS) гарантирует оптимальное позиционирование датчиков в потоке излучения тубуса.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

- Каждый стоматолог отвечает за выбор для каждого пациента необходимой дозы для получения изображения с качеством, пригодным для диагностики. Компания Sirona может лишь давать рекомендации.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Применявшаяся ранее ориентация на пиктограммы зубов в интерфейсе HELIODENT DS для настройки времени рентгенографии более не действительна для этих датчиков!

Классификация рекомендованных значений времени рентгенографии по области зубов:

	C D E	F G H
A	0,08 s – 0,10 s	0,08 – 0,12 s
B	0,06 s – 0,08 s	0,06 – 0,08 s

- **A** = Взрослые
- **B** = Дети
- **C** = Нижняя челюсть, фронтальный зуб
- **D** = Нижняя челюсть, клык
- **E** = Верхняя челюсть, фронтальный зуб
- **F** = Верхняя челюсть, моляры
- **G** = Верхняя челюсть, клык / Нижняя челюсть, моляры
- **H** = Окклюзионная рентгенография

При использовании тубуса 12" FHA и рентгеновских датчиков XIOS размеров 1 / 2 указанные выше значения времени рентгенографии увеличиваются вдвое!

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

10 Уход за поверхностью

10.1 Средства для ухода и очистки

ПРИМЕЧАНИЕ

Допустимые средства по уходу и очистке

Используйте только средства по уходу и очистке, допущенные фирмой Sirona!

Постоянно обновляемый список допущенных средств вы можете в сети Интернет по адресу *"www.sirona.com"*. В строке навигации следуйте пунктам меню *"SERVICE"* I *"Care and cleaning"* и затем откройте документ *"Care and cleaning agents"*.

Если у Вас нет возможности доступа в Интернет, обратитесь в фирму по техническому обеспечению стоматологических практик для заказа этого списка.

Заказной № : **59 70 905**

10.2 Очистка

USB-модуль

Регулярно удаляйте грязь и остатки дезинфицирующего средства обычным нейтральным чистящим средством.

ПРИМЕЧАНИЕ

Опасность короткого замыкания

Не допускать попадания жидкости в штепсельные соединения!

ПРИМЕЧАНИЕ

Сразу же вытирайте медикаменты, попавшие на поверхность.

Компьютер и экран

При очистке компьютера и экрана соблюдайте указания, приведенные в руководствах по эксплуатации этих компонентов.

10.3 Дезинфекция

Общие сведения

Следующие компоненты дезинфицируются **только** путем протирания:

- USB-модуль
- USB-кабель
- Рентгеновские датчики XIOS размеров 1 и 2

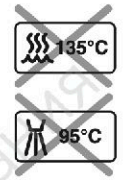
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ



ПРИМЕЧАНИЕ

Не обрызгивать их дезинфицирующим или чистящим средством.

Датчики





Для датчиков XIOS, включая соединительные кабели, нужно учитывать следующее:

- **Запрещается** подвергать датчики термической дезинфекции!
- **Запрещается** погружать датчики в дезинфицирующие растворы!
- **Запрещается** подвергать датчики дезинфекции или стерилизации излучением!

10.4 Стерилизация

Общие сведения

ПРИМЕЧАНИЕ

Опасность разрушения датчиков XIOS

Датчики XIOS **непригодны** для стерилизации!

ПРИМЕЧАНИЕ

Опасность повреждения

Строго соблюдайте приведённые ниже указания. В противном случае возможно повреждение ваших компонентов, автоклавов или другого оборудования, которое вы поместите в автоклав.

Следующие компоненты можно стерилизовать:

- палочки и кольца системы держателей XIOS

При использовании других систем соблюдать указания производителя.

ПРИМЕЧАНИЕ

Срок службы пластиковых деталей

Пластиковые детали имеют ограниченный срок службы и подлежат регулярной замене. Каждая процедура стерилизации сокращает срок службы пластиковых деталей.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

ПРИМЕЧАНИЕ

Опасность расплавления и растягивания пластиковых деталей

- Пластиковые детали при стерилизации должны находиться в мешочке, отделяющем их от металлических деталей!

- Во время процедуры стерилизации температура в автоклаве не должна подниматься выше 132°C (270°F) !

Интервал

После завершения лечения использованные палочки и кольца подлежат очистке и стерилизации.

Подготовка

1. Отделите палочки и кольца друг от друга.
2. При необходимости удалите отложения горячей мыльной водой или мягким промывочным средством.
3. Поместите компоненты - металлические и пластиковые раздельно - в отдельные стерилизационные мешочки.
4. Поместите стерилизационные мешочки на достаточном расстоянии от стенок автоклава и нагревательного элемента в среднюю чашу автоклава.

Стерилизация

ПРИМЕЧАНИЕ

- **Запрещается** использовать глютарангидрид на основе фенола!

- **Запрещается** использовать специализированные и ультразвуковые очистители!

- **Запрещается** использовать **химиоклавы и воздушные стерилизаторы**!

- **Запрещается** применять холодную стерилизацию!

➢ Эксплуатируйте автоклав согласно инструкциям производителя. (условия стерилизации приведены ниже).

Условия стерилизации

Слабо упакованные стерилизуемые компоненты

Стерилизатор Температура / Давление Длительность:

- Паровой стерилизатор 121°C/103,4 кПа (250°F/15 psi) 20 минут.

или

- Паровой стерилизатор 132°C/206,8 кПа (270°F/30 psi) 8 минут.

Хорошо упакованные стерилизуемые компоненты

Стерилизатор Температура / Давление Длительность:

- Паровой стерилизатор 121°C/103,4 кПа (250°F/15 psi) 20 минут.

или

- Паровой стерилизатор 132°C/206,8 кПа (270°F/30 psi) 10 минут.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

10.5 Средства для ухода и очистки

ПРИМЕЧАНИЕ

Допущенные средства по уходу и очистке

Используйте только средства по уходу и очистке, допущенные фирмой Sirona!

Постоянно обновляемый список допущенных средств вы можете в сети Интернет по адресу *"www.sirona.com"*. В строке навигации следуйте пунктам меню *"SERVICE"* I *"Care and cleaning"* и затем откройте документ *"Care and cleaning agents"*.

Если у Вас нет возможности доступа в Интернет, обратитесь в фирму по техническому обеспечению стоматологических практик для заказа этого списка.

Постоянно обновляемый список допущенных средств вы можете в сети Интернет по адресу *"www.sirona.com"*. В строке навигации следуйте пунктам меню *"SERVICE"* I *"Care and cleaning"* и затем откройте документ *"Care and cleaning agents"*.

Если у Вас нет возможности доступа в Интернет, обратитесь в фирму по техническому обеспечению стоматологических практик для заказа этого списка.

Заказной № : **59 70 905**

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

11 Осмотр и техническое обслуживание

11.1 Регулярные работы по осмотру и техническому обслуживанию

В интересах обеспечения здоровья и безопасности пациентов, пользователя и третьих лиц необходимо с установленной периодичностью проводить осмотры и техническое обслуживание.

- Пользователь несет ответственность за то, чтобы на дополнительном втором подключении защитного провода не выполнялись какие-либо изменения.
- Пользователь обязан следить за тем, чтобы все компоненты системы находились в безупречном техническом состоянии (кабели, датчики, части корпуса).

ПРИМЕЧАНИЕ

Все части аппарата не требуют технического обслуживания. В случае неисправностей обращайтесь к продавцу.

ПРИМЕЧАНИЕ

Пользователю запрещается открывать или ремонтировать USB-модуль.

11.2 Ежемесячный контроль, проводимый пользователем или ответственным лицом

Пользовать должен один раз в месяц:

- тщательно проверять кабель датчика на отсутствие износа и повреждений
- проверять надежность крепления корпуса штекера.

11.3 Ежегодный осмотр, проводимый пользователем или ответственным лицом

Контроль качества изображений

Регулярно, но не реже одного раза в год, пользователь обязан провести анализ качества изображений.

При использовании цифровых приемников изображений в качестве критерия оценки используется возрастающее число последующих обработок изображений с помощью регулятора яркости или контрастности в программе по обработке изображений (например, SIDEXIS).

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Если эти критерии оценки независимо от анатомии пациента и возможных источников ошибок, например, позиционирования пациента, признаются существующими, то необходимо незамедлительно вызвать техника для устранения возможных неисправностей аппарата.

Соблюдайте дополнительные требования, обусловленные спецификой страны применения.

Таблички

- Визуально проверить, все ли таблички на нижней стороне USB-модуля находятся в неповрежденном состоянии и легко читаются.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

12 Электромагнитная совместимость

ПРИМЕЧАНИЕ

XIOS соответствует всем требованиям по электромагнитной совместимости (ЭМС) согласно IEC 60601-1-2.

Далее XIOS называется "АППАРАТОМ". Соблюдение нижеследующих требований обеспечивает безопасную эксплуатацию с точки зрения электромагнитной совместимости.

12.1 Принадлежности

Обозначение интерфейсных кабелей	№ заказа:
ПК как периферийное устройство	
USB-концентратор	
USB-кабель, 3 м	61 77 401

- АППАРАТ разрешается эксплуатировать только с принадлежностями и запасными частями, допущенными фирмой Sirona. При использовании принадлежностей и запасных частей, не допущенных фирмой Sirona, существует опасность повышения излучения или уменьшения помехоустойчивости.
- Запрещается эксплуатировать АППАРАТ в непосредственной близости от других приборов. Если избежать этого невозможно, следует провести осмотр АППАРАТА с целью обеспечения использования его по назначению.

12.2 Электромагнитное излучение

АППАРАТ предназначен для эксплуатации в электромагнитной среде, описанной ниже.

Пользователь или клиент, работающие с **АППАРАТОМ**, должны обеспечить соответствие характеристик электромагнитной среды требуемым параметрам.

Измерение излучения	Соответствие	Электромагнитная среда – основные сведения
РЧ излучение в соответствии с**CISPR 11**	Группа 1	В **АППАРАТЕ** РЧ энергия используется только для внутренних функций. Поэтому РЧ излучение относительно низкое и, скорее всего, не будет создавать каких-либо помех для расположенного поблизости электронного оборудования.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

РЧ излучение в соответствии с**CISPR 11**	Класс B	**АППАРАТ** предназначен для применения в любых помещениях, в том числе, жилых, и может быть подключено к системе коммунального электроснабжения для обеспечения питания жилых зданий.
Коэффициенты гармоник в соответствии с **IEC 61000-3-2**	Класс A	
Колебания напряжения/шумы в соответствии с **IEC 61000-3-3**	Соответствует	

12.3 Защита от помех

АППАРАТ предназначен для эксплуатации в электромагнитной среде, описанной ниже.

Пользователь или клиент, работающие с **АППАРАТОМ**, должны обеспечить соответствие характеристик электромагнитной среды требуемым параметрам.

Испытания уровня защищенности от помех	**Контрольный уровень IEC 60601-1-2**	**Уровень соответствия**	**Электромагнитная среда – основные сведения**
Электростатический разряд (ESD) в соответствии с **IEC 61000-4-2**	Разряд на контакте ± 6 кВ Воздушный разряд ± 8 кВ	Разряд на контакте ± 6 кВ Воздушный разряд ± 8 кВ	Полы изготавливают из дерева, бетона или керамической плитки. Если полы покрыты синтетическим материалом, относительная влажность воздуха в помещении должна быть не ниже 30%.
Электрические быстрые переходные процессы/выбросы в соответствии с **IEC 61000-4-4**	± 1 кВ для входных и выходных линий ± 2 кВ для линий электропитания	± 1 кВ для входных и выходных линий ± 2 кВ для линий электропитания	Характеристики сети электропитания должны соответствовать характеристикам типовых промышленных или клинических сетей электропитания.
Выбросы напряжения в соответствии с **IEC 61000-4-5**	± 1 кВ дифференциальный режим ± 2 кВ синфазное напряжение	± 1 кВ дифференциальный режим ± 2 кВ синфазное напряжение	Характеристики сети электропитания должны соответствовать характеристикам типовых промышленных или клинических сетей электропитания.
Кратковременные понижения, краткие перебои и изменения напряжения источника питания в соответствии с **IEC 61000-4-11**	< 5 % U_T за ½ периода (> 95 % падения U_T) 40% U_T за 5 периодов (60% падения U_T) 70 % U_T за 25 периодов (30 % падения U_T) < 5 % U_T за 5 сек. (> 95 % падения U_T	< 5 % U_T за ½ периода (> 95 % падения U_T) 40% U_T за 5 периодов (60% падения U_T) 70 % U_T за 25 периодов (30 % падения U_T) < 5 % U_T за 5 сек. (> 95 % падения U_T	Характеристики сети электропитания должны соответствовать характеристикам типовых промышленных или клинических сетей электропитания. Если пользователь, работающий с **АППАРАТОМ**, хочет продолжать работу после перебоев питания, рекомендуется подключить **АППАРАТОМ** к бесперебойному источнику питания или аккумулятору.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Магнитное поле с промышленной частотой (50/60 Гц) в соответствии с **IEC 61000-4-8**	3 А/м	3 А/м	Уровни магнитных полей промышленной частоты должны соответствовать характеристикам типовых промышленных или клинических сетей электропитания.
Примечания: U_T напряжение питания переменного тока до подачи контрольного уровня.			
			Портативное и мобильное радиочастотное оборудование следует устанавливаться на определенном расстоянии от **АППАРАТА** и его кабелей; это расстояние определяется в соответствии с выражением, учитывающим соответствующую частоту передачи. Рекомендуемое свободное пространство:
Наведенные РЧ помехи **IEC 61000-4-6**	3 $В_{эфф}$ 150 кГц - 80 Мгц[1]	3 $V_{эфф}$	$d = [1.2] \sqrt{P}$
Излучаемые РЧ помехи **IEC 61000-4-3**	3 В/м 80 МГц - 800 МГц[1] 3 В/м 800 МГц - 2,5 ГГц[1]	3 $V_{эфф}$ 3 $V_{эфф}$	$d = [1,2] \sqrt{P}$ 80 МГц - 800 МГц $d = [2,3] \sqrt{P}$ 800 МГц - 2.5 ГГц где P - номинальная выходная мощность передатчика в ваттах (Вт), указанная производителем передатчика, а d - рекомендуемое свободное пространство в метрах (м). Напряженности полей фиксированных РЧ передатчиков, определяемые при посещении площадки для оценки электромагнитной обстановки [2], не должны превышать установленного уровня[3] в каждом диапазоне частот. Рядом с оборудованием, на котором имеется следующий графический символ, возможны помехи. 

1. Более высокий диапазон частот применяется при 80 МГц и 800 МГц.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

2. Напряженности полей, создаваемых фиксированными передатчиками, такими, как базовые станции радио, сотовых и беспроводных телефонов, а также наземными подвижными радиокомплексами, радиолюбительской связью, AM и ФМ радиовещанием, а также ТВ-радиовещанием, невозможно определить теоретически с большой степенью точности. Рекомендуется провести исследования на месте и оценить электромагнитную обстановку, создаваемую стационарными РЧ передатчиками. Если измеренная напряженность поля в месте установки **АППАРАТА** превышает допустимый уровень РЧ соответствия, установленный выше, необходимо убедиться в том, что **АППАРАТА** сможет нормально работать. Если эксплуатационные характеристики отличаются от стандартных, необходимо принять дополнительные меры, например, изменить ориентацию или местоположение **АППАРАТА**.

3. В частотном диапазоне 150 кГц - 80 МГц напряженности поля не должны превышать 3 В/м.

12.4 Защитные расстояния

Рекомендуемые защитные расстояния между переносными и мобильными РЧ устройствами связи и АППАРАТОМ

АППАРАТ предназначено для эксплуатации в описанном ниже электромагнитном окружении с контролируемыми значениями испускаемых РЧ возмущений. Заказчик или пользователь **АППАРАТА** может предотвратить электромагнитные помехи, соблюдая минимальные расстояния между переносными и мобильными РЧ устройствами связи (передатчиками) и **АППАРАТОМ** – в зависимости от выходной мощности устройства связи, как указано ниже.

Ном. мощность передатчика [Вт]	Защитное расстояние согласно несущей частоте передатчика [м]		
	150 кГц – 80 МГц	от 80 МГц до 800 МГц	от 800 MHz до 2,5 ГГц
	$d = [1,2]\sqrt{P}$	$d = [1,2]\sqrt{P}$	$d = [2,3]\sqrt{P}$
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

Для передатчиков, максимальная номинальная мощность которых не указана в вышеприведенной таблице, рекомендуемое защитное расстояние d в метрах (м) можно рассчитать по уравнению, находящемуся в соответствующем столбце, где P - максимальная номинальная мощность передатчика в ваттах (Вт) по данным производителя передатчика.

Примечание 1

Для расчета рекомендованного защитного расстояния от передатчиков в диапазоне частот от 80 МГц до 2,3 ГГц был использован дополнительный коэффициент 10/3, чтобы снизить вероятность того, что мобильное / переносное устройство связи, неумышленно внесенное в зону пациента, создаст помехи.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Примечание 2

Эти проводящие линии могут применяться не во всех случаях. На распространение электромагнитных величин влияет поглощение и отражение зданием, предметами и людьми.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

13 Конфигурация

Пояснение

Существует возможность оптимизации качества изображения рентгенограммы автоматически после получения с помощью датчика XIOSPlus через диалоговое окно конфигурации.

Вызов

➢ Через *"start"*|*"programs"*|*"SIDEXIS"*|*"SIDEXIS Manager"* запустите приложение *"Конфигурация XIOS"*.

↳ Приложение *"Конфигурация XIOS"* откроется.

Структура

- Флажок *"Автоматическая оптимизация изображения"*

  Флажок *"Автоматическая оптимизация изображения"* активирует область *"Контрастность"*.

- Область *"Контрастность"*

  Изменения, сделанные в этой области, применяются при активированном флажке *"Автоматическая оптимизация изображения"* при каждой рентгенографии.

  – Поля выбора *"Применить фильтр 1"*, *"Применить фильтр 2"*, *"Применить фильтр 3"*

    Здесь можно выбирать операции фильтрования, которые выполняются в последовательности *"Применить фильтр 1"*, затем *"Применить фильтр 2"*, а затем *"Применить фильтр 3"*.

  – Поле выбора *"Яркость"*

    Здесь можно изменить яркость.

  – Поле выбора *"Контрастность"*

    Здесь можно изменить контраст.

- Флажок *"16 bit"*

  Если флажок *"16 bit"* активирован, стандартная функция сокращения оттенков серого до 8 бит деактивируется.

  Настройка *"16 bit"* предотвращает потерю информации из-за сокращения оттенков серого.

  Однако объём данных при этом увеличивается вдвое.

  Важно! Компрессия рентгенограмм с диапазоном значений более 8 бит в настоящее время не поддерживается!

- Флажок *"Ориентационный маркер"*

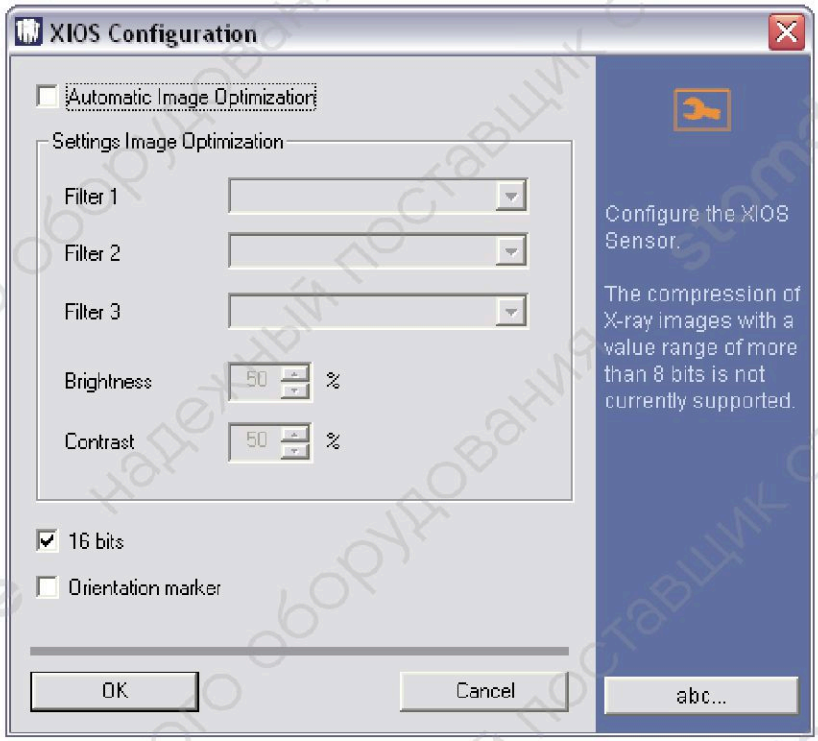
  Активация флажка *"Ориентационный маркер"* приводит к тому, что с помощью отображаемого размера датчика (**1** = размер датчика 1; **2** = размер датчика 2) удерживается положение датчика XIOS во время рентгенографии.

  – Размер датчика отображается в том месте, где на датчике XIOS находится росчерк SIRONA.

  – Перевернутая цифра **1** или **2** показывает, что снимок был отражен.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Пример



© Sirona Dental Systems GmbH 2011
D 3495.201.01.08.12 04.2011
Sprache: russisch
Ä.-Nr.: 113 895
Printed in Germany
Отпечатано в Германии

Sirona Dental Systems GmbH

Fabrikstraße 31
64625 Bensheim
Germany
www.sirona.com

для заказа 61 77 534 D 3495

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ