stomdevice

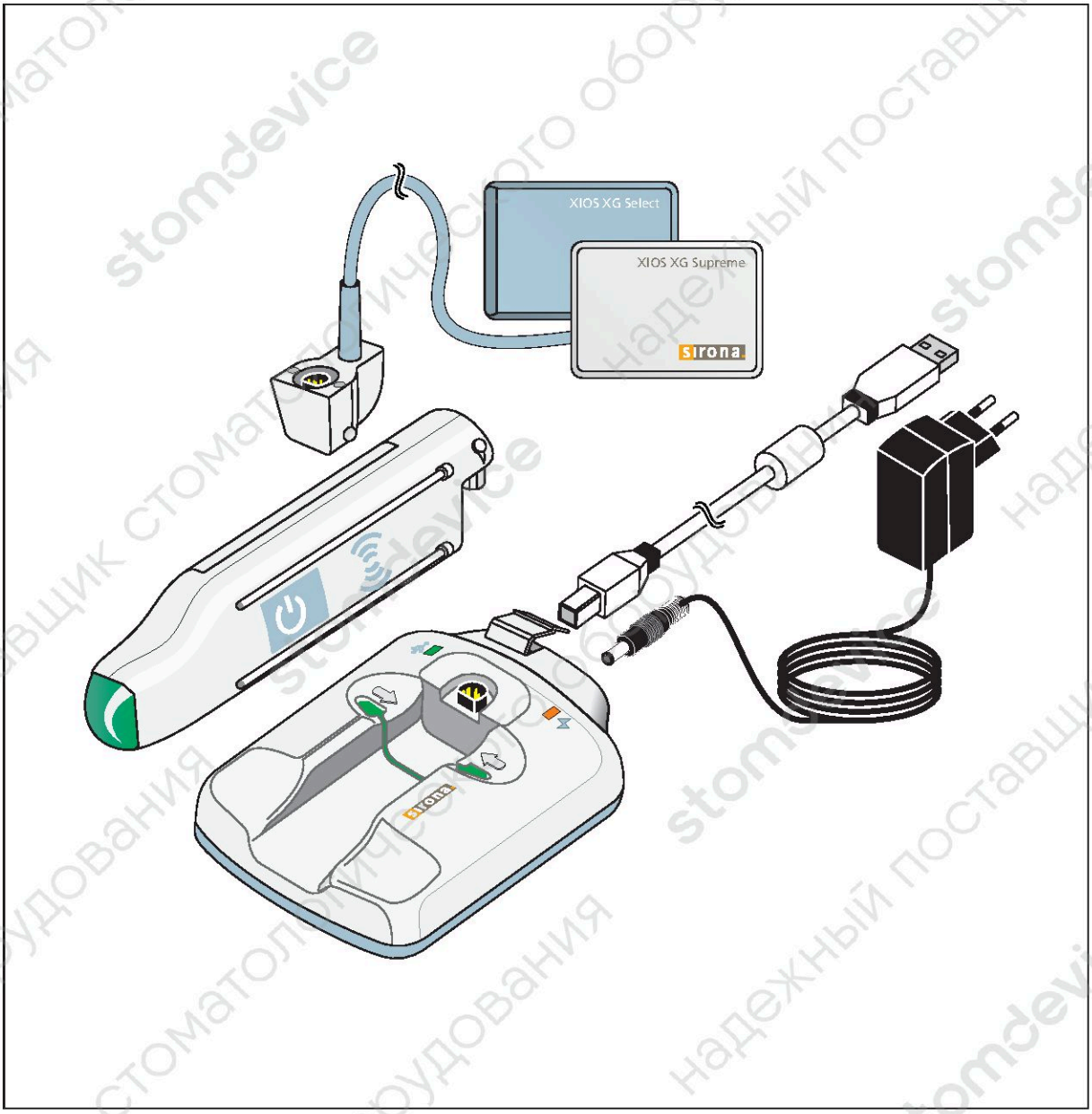
Действует с: 11.2017

sirona
The Dental Company

WiFi-системы и датчиков XIOS XG

Инструкция по эксплуатации и инсталляции

Русский



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

stomdevice

Оглавление

1 Общие сведения 6
1.1 Уважаемый покупатель! 6
1.2 Контактные данные 7
1.3 Общие указания к инструкции по эксплуатации 8
1.4 Дополнительно требуемые документы 8
1.5 Использование по назначению 9
1.6 Показания и противопоказания 9
1.7 Структура документа 10
1.7.1 Обозначения степени опасности 10
1.7.2 Используемое форматирование и символы 10

2 Указания по технике безопасности 12
2.1 Квалификация обслуживающего персонала 12
2.2 Гигиена 12
2.3 Радиационная защита 12
2.4 Система ПК и программное обеспечение 12
2.5 Соотнесение системы создания изображений и пациента 13
2.6 Аккумулятор 13
2.7 Бесперебойная работа 14
2.8 Техническое обслуживание и уход 14
2.9 Изменения и расширения на аппарате 15
2.10 Комбинирование с другими аппаратами 15
2.11 Радиотехника 15
2.12 Мобильные телефоны 15
2.13 Электростатический разряд 16

3 Описание системы 18
3.1 Структура системы 18
3.2 WiFi-интерфейс 20
3.3 Зарядная станция 20
3.4 Блок питания 21
3.5 USB-кабель 21
3.6 Датчики 22
3.7 Системы держателей датчиков 22
3.7.1 Одноразовая система держателей датчиков 22
3.7.2 Многоразовая система держателей датчиков 23
3.8 Внутриротовой рентгеновский излучатель 24
3.9 Точка беспроводного доступа 25

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

stomdevice

3.10 Система ПК ... 26
3.11 Считывающее устройство RFID ... 27
3.12 Технические характеристики ... 28
3.13 Сертификация ... 30
3.14 Условные обозначения ... 30
3.15 Размещение табличек ... 31

4 Установка ... 34
4.1 Размещение ПК ... 34
4.2 Установка программы ПК ... 34
4.3 Проверка настройки брандмауэра ... 36
4.4 Подключение зарядной станции ... 38
4.5 Настройка каналов ... 39
4.6 Конфигурирование WiFi-интерфейса для сети практики ... 39
4.7 Поиск ошибок в конфигурации системы ... 45
4.7.1 Проведение диагностической проверки ... 45
4.7.2 Диаграмма устранения ошибок ... 47
4.8 Разрешение работы WiFi-интерфейса в SIDEXIS XG ... 49
4.9 Сопряжение WiFi-интерфейса с ПК ... 50
4.9.1 Сопряжение через список выбора по серийному номеру ... 51
4.9.2 Сопряжение с использованием технологии RFID ... 52
4.9.3 Отмена сопряжения ... 54
4.10 Подключение датчика ... 55
4.11 Проведение пробной съемки / приемочного испытания ... 55
4.12 Страница „Утилита веб-сервера и обновления“ ... 56
4.12.1 Флэш-обновление ... 57
4.12.2 Обновление FPGA ... 60
4.12.3 Обновление датчика ... 63
4.12.4 Настройка WiFi-интерфейса ... 66
4.13 Монтаж держателей и зажимов пациента ... 67
4.13.1 Настенное крепление для датчиков ... 67
4.13.2 Настенное крепление для зарядной станции ... 68
4.13.3 Зажим пациента для WiFi-интерфейса ... 68

5 Управление ... 69
5.1 Включение/выключение WiFi-интерфейса ... 69
5.2 Определение состояния аппарата ... 70
5.2.1 Светодиодные индикаторы на WiFi-интерфейсе ... 70
5.2.2 Светодиодные индикаторы на зарядной станции ... 72
5.3 Зарядка аккумулятора WiFi-интерфейса ... 73

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

stomdevice

5.4 Готовность к рентгенографии ... 75
5.5 Натягивание гигиенического защитного чехла на датчик ... 78
5.6 Позиционирование датчика ... 79
5.6.1 Позиционирование датчика с помощью одноразовой системы держателей датчиков ... 80
5.6.1.1 Указания по ушкам держателей датчика ... 80
5.6.1.2 Рентгенография фронтальных зубов (переднее направление) ... 80
5.6.1.3 Рентгенография боковых зубов (заднее направление) ... 82
5.6.1.4 Рентгенография с прикусным держателем ... 83
5.6.1.5 Рентгенография эндодонтии методом половинного угла ... 84
5.6.1.6 Измерительная рентгенография для эндодонтии ... 85
5.6.2 Позиционирование датчика с помощью многоразовой системы держателей датчиков ... 86
5.6.2.1 Рентгенография фронтальных зубов (переднее направление) ... 86
5.6.2.2 Рентгенография боковых зубов (заднее направление) ... 90
5.6.2.3 Горизонтальная рентгенография бокового прикуса 93
5.7 Выбор параметров рентгеновского излучателя ... 96
5.7.1 Доза излучения и качество изображения ... 96
5.7.2 Рекомендации по дозированию для XIOS XG датчиков ... 96
5.7.3 Время рентгенографии HELIODENT Plus ... 98
5.7.3.1 Предварительно запрограммированные значения времени рентгенографии для XIOS XG датчиков с тубусом с фокусным расстоянием от кожи 200°мм (8“) ... 98
5.7.3.2 Предварительно запрограммированные значения времени рентгенографии для XIOS XG датчиков с тубусом с фокусным расстоянием от кожи 300°мм (12“) (круглый или четырехгранный тубус) ... 99
5.8 Включение рентгенографии ... 100
5.9 Снятие гигиенического защитного чехла с датчика ... 101
5.9.1 Для одноразовой системы держателей датчиков ... 101
5.9.2 Для многоразовой системы держателей датчиков ... 103
5.10 Расположение рентгеновского изображения ... 104
5.11 Повторная отправка не переданных WiFi-изображений в SIDEXIS XG / SIDEXIS 4 ... 105

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

stomdevice

6 Уход и инспекция 107
6.1 Гигиена 107
6.1.1 Средства для ухода, очистки и дезинфекции 107
6.1.2 WiFi-интерфейс, зарядная станция и датчики 107
6.1.3 Держатель датчика 108
6.2 Регулярный контроль 110
6.3 Замена кабеля датчика 111
6.4 Замена аккумулятора WiFi-интерфейса 113
7 Расходные материалы и запасные части 115
8 Электромагнитная совместимость 118
8.1 Принадлежности 118
8.2 Электромагнитное излучение 119
8.3 Защита от помех 120
8.4 Свободные пространства 122
9 Утилизация 123

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

stomdevice

1 Общие сведения

1.1 Уважаемый покупатель!

Мы рады, что Вы решили оснастить свою практику беспроводной цифровой внутриротовой рентгеновской системой XIOS XG компании Sirona.

WiFi-интерфейс передает рентгеновские изображения по беспроводной сети практики (WLAN) на ПК. WiFi-интерфейс имеет аккумулятор, который можно подзаряжать с помощью зарядной станции. Система обеспечивает отличное качество изображений и высокую надежность в повседневной работе при максимальной универсальности.

XIOS XG можно эксплуатировать с двумя видами датчиков – XIOS XG Select и XIOS XG Supreme. Оба вида датчиков предлагаются трех размеров (0, 1 и 2). Благодаря использованию датчиков XIOS XG Supreme пользователю системы SIDEXIS XG предлагаются расширенные функции обработки изображений с помощью особых фильтров. В зависимости от показаний пользователь может применять к рентгеновскому изображению соответствующий фильтр, чтобы усилить нужные структуры. Датчики XIOS XG Supreme в отличие от датчиков XIOS XG Select обеспечивают более высокое разрешение.

В дополнение к SIDEXIS XG (начиная с версии 2.5.6) требуется установка плагина SIDEXIS для XIOS XG. Информация по программному обеспечению ПК содержится в „Руководстве пользователя плагина SIDEXIS для XIOS XG“.

Настоящая Инструкция по эксплуатации должна помочь вам перед началом использования и в случае последующей потребности в дополнительной информации.

Желаем Вам успеха и удовольствия при работе с XIOS XG.

С уважением, группа разработчиков XIOS XG

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

stomdevice

1.2 Контактные данные

Центр технической поддержки

По всем техническим вопросам вы можете использовать контактный формуляр на сайте www.sirona.com. В панели навигации следуйте пунктам меню *"CONTACT" I "Customer Service Center"* и нажмите на кнопку *"CONTACT FORM FOR TECHNICAL QUESTIONS"*.

Уполномоченный в ЕС



Sirona Dental Systems GmbH
Fabrikstrasse 31
64625 Bensheim
Германия

Тел.: +49 (0) 6251/16-0
Факс: +49 (0) 6251/16-2591
Эл.почта: contact@sirona.com
www.sirona.com

Адрес производителя



Sirona Dental, Inc
30-30 47th Ave
Long Island City
New York, 11101
U.S.A.

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

stomdevice

1.3 Общие указания к инструкции по эксплуатации

Соблюдать Инструкцию по эксплуатации

С помощью это Инструкции по эксплуатации ознакомьтесь с аппаратом, прежде чем приступать к его в эксплуатации. При этом строго соблюдайте приведенные предупреждения и правила техники безопасности.

Храните Инструкцию по эксплуатации в доступном месте на случай, если вам или другому пользователю потребуется информация из нее. Сохраните Инструкцию по эксплуатации на ПК или распечатайте.

В случае продажи проследите за тем, чтобы вместе с аппаратом была передана Инструкция по эксплуатации в бумажном или электронном виде, чтобы новый пользователь мог ознакомиться с принципом работы и содержащимися в ней предупреждениями и правилами техники безопасности.

Онлайн-портал технической документации

Для технической документации мы создали онлайн-портал www.dentsplysirona.com/manuals. Оттуда можно загрузить данную инструкцию и другие документы. Если вам требуется документ в бумажном виде, просим заполнить формуляр на сайте. После этого мы отправим Вам бесплатно печатный экземпляр.

Помощь

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

1.4 Дополнительно требуемые документы

К рентгеновской системе относятся и другие компоненты, например, ПО для ПК, которые описаны в других документах. Также следует принять во внимание инструкции и предупреждения в следующих документах:

- Руководство по установке SIDEXIS 4
- Руководство пользователя SIDEXIS 4
- Руководство по установке SIDEXIS XG
- Руководство пользователя SIDEXIS XG
- Руководство пользователя по плагину SIDEXIS для XIOS XG

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 монтажа / Гарантийный паспорт" сразу после установки вашего аппарата вместе с техником.

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

stomdevice

1.5 Использование по назначению

Рентгеновская система XIOS XG предназначена для создания внутриротовых цифровых рентгенограмм в целях диагностики. Система используется специалистами-стоматологами на пациентах. Создаваемые цифровые изображения переносятся на ПК и выводятся на монитор. На ПК эти изображения доступны для дополнительной обработки, сохранения и выводу на печать.

Запрещается использование изделия во взрывоопасных помещениях.

1.6 Показания и противопоказания

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

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

stomdevice

1.7 Структура документа

1.7.1 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

Прямая и явная опасность, которая может привести к тяжелым травмам или смерти человека.

⚠ 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 прочая полезная информация.

Совет: информация для облегчения работы.

1.7.2 Используемое форматирование и символы

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

✓ Обязательное условие **1.** Первая рабочая операция **2.** Вторая рабочая операция или ➢ Альтернативное действие ↳ Результат ➢ Отдельная рабочая операция	Требует выполнения определенной операции.
см. «Используемое форматирование и символы [→ 10]»	Обозначает ссылку на другое место в тексте с указанием номера страницы.

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

stomdevice

• Перечисление	Обозначает перечисление.
„Команда / Пункт меню“	Обозначает команды / пункты меню или цитату.

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

stomdevice

2 Указания по технике безопасности

2.1 Квалификация обслуживающего персонала

Аппарат разрешается эксплуатировать только обученному и проинструктированному персоналу.

Персонал, которому требуется обучение, подготовка, инструктаж, или проходящие практику студенты должны работать на аппарате исключительно под постоянным наблюдением опытного специалиста.

2.2 Гигиена

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



Гигиенические защитные чехлы и ушки держателей датчиков являются одноразовыми изделиями и должны заменяться для каждого нового пациента. Не используйте одноразовые изделия повторно!

Стерилизуемые вспомогательные средства рентгенографии, например, палочки и кольца держателя датчика XIOS XGXIOS XG, подлежат стерилизации, чтобы исключить передачу возбудителей инфекции, которые, при известных обстоятельствах, могут вызывать серьезные заболевания.

Датчики и кабели подлежат дезинфекции перед каждым новым пациентом! См. Гигиена [→ 107].

2.3 Радиационная защита

Соблюдайте действующие нормы и меры защиты от излучения. Использовать предписанные средства радиационной защиты. Соблюдайте руководство пользователя рентгеновского излучателя.

2.4 Система ПК и программное обеспечение

Во время съемки должен быть установлен канал передачи данных на ПК и питание через USB-интерфейс. В разделе Управление системой > Опции питания установите, что ПК не должен переходить в режим ожидания или состояние покоя.

SIDEXIS XG / SIDEXIS 4 не должен отключаться до конца съемки. Перед созданием изображений закройте все программы, в которых SIDEXIS XG / SIDEXIS 4 не нуждается в процессе работы. Во время съемки программы, работающие в фоновом режиме, например, медиа-плейер, диспетчер печати, программы резервного копирования, могут привести к сбоям в работе SIDEXIS XG / SIDEXIS 4. В случае сомнений проконсультируйтесь у системного администратора.

Данное руководство по эксплуатации предполагает наличие опыта работы с программой SIDEXIS XG / SIDEXIS 4.

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

stomdevice

2.5 Соотнесение системы создания изображений и пациента

Во время работы в клинике необходимо гарантировать однозначное соотнесение системы сбора данных и обследуемого пациента. Это относится и к соотнесению рентгеновских снимков с данными пациента, сохраненными в SIDEXIS XG / SIDEXIS 4.

2.6 Аккумулятор

Общие принципы и предупреждения

Литий-ионные аккумуляторы могут быть источником опасности. Неправильная зарядка или неверное обращение могут привести к возгоранию, травмам или материальному ущербу.

В случае перегрева или деформации WiFi-интерфейса с встроенным аккумулятором немедленно выключите аппарат и обратитесь к поставщику.

За ущерб, вызванный использованием не по назначению, неправильной зарядкой или иным ненадлежащим применением аккумулятора его производитель ответственности не несет.

Процесс зарядки

Для зарядки аккумулятора WiFi-интерфейса используйте только поставляемую в комплекте зарядную станцию и блок питания. В противном случае аккумулятор может пергреться и загореться.

Для оптимальной зарядки температура должна находиться в диапазоне от 0 °C (32 °F) до 45 °C (113 °F).

Следите за тем, чтобы во время зарядки рядом с аккумулятором не было горючих материалов. Если WiFi-интерфейс с аккумулятором теплый на ощупь, сначала дайте ему остыть до температуры окружающей среды, прежде чем приступать к зарядке.

При поставке аккумулятор имеет половинный заряд.

Срок службы аккумулятора

При регулярном использовании WiFi-интерфейса между пациентами его следует подзаряжать в зарядной станции. Это продлевает срок службы аккумулятора.

Если WiFi-интерфейс не используется более одной недели (например, во время отпуска), его следует извлечь из зарядного устройства. Однако следует учитывать тот факт, что внутренние схемы аккумулятора в выключенном состоянии потребляют некоторое количество тока, и полностью заряженный аккумулятор разрядится примерно через 5 недель. В таком случае WiFi-интерфейс необходимо повторно зарядить, чтобы предотвратить глубокую разрядку аккумулятора, которая сокращает срок службы аккумулятора.

Если аккумулятор заряжался несколько часов, но после одной съемки индикатор показывает „оранжевое“ состояние (см. „Определение состояния аппарата“ [→ 70]), аккумулятор следует вывести из эксплуатации и утилизировать.

Хранение и транспортировка

Хранить аккумулятор при комнатной температуре от 4 °C (40 °F) до 21 °C (70 °F). Не держать аккумулятор в течение продолжительного времени под воздействием прямых солнечных лучей. Не хранить аккумулятор в местах с температурой выше 49 °C (120 °F).

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

stomdevice

При временном хранении и транспортировке аккумулятора температура не должна быть ниже -7 °C (20 °F) и выше 66 °C (150 °F). При продолжительном хранении (более 2 часов) аккумулятора при температуре свыше 66 °C (150 °F) он может получить повреждения и стать причиной пожара.

Не подвергайте аккумулятор сильным ударам и вибрациям.

2.7 Бесперебойная работа

Использование данного аппарата допускается только при условии его исправной работы. Если исправная эксплуатация не может быть гарантирована, аппарат должен быть выключен и передан специалистам для проведения проверки, а при необходимости также ремонта или замены.

2.8 Техническое обслуживание и уход

В интересах сохранения 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 (IEC 60601-1 / DIN EN 60601-1 и т.д.), см. „Регулярный контроль“ [→ 110].

Эксплуатирующая организация должна обеспечить проведение инспекций.

Если эксплуатирующая организация не выполняет свои обязанности по проведению осмотров 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.

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.

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

stomdevice

2.9 Изменения и расширения на аппарате

Изменения в конструкции данного аппарата, которые могут повлиять на безопасность пользователя, пациента или третьих лиц, согласно законодательству категорически запрещены.

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 не допущенных принадлежностей несет пользователь.

Если подключаются устройства, не допущенные фирмой Sirona, они должны соответствовать действующим нормам, например:

- IEC 60950-1 или IEC 62368-1 для устройств обработки данных (например, ПК), а также
- IEC 60601-1 для медицинских устройств.

В случае сомнений обратитесь к изготовителю компонентов системы.

2.10 Комбинирование с другими аппаратами

Допустимые возможности комбинации определены системным интегратором в Заявлении о соответствии.

2.11 Радиотехника

Использование в Европе

WiFi-систему XIOS XG можно эксплуатировать только в европейских странах.

Использование в США в соответствии с требованиями Федеральной комиссии по связи (FCC)

Этот аппарат соблюдает часть 15 Правил FCC. Для эксплуатации применяются следующие два условия: (1) Данный аппарат не должен создавать вредных радиопомех, и (2) данный аппарат должен быть устойчивым к любым принимаемым радиопомехам, включая помехи, способные привести к непредсказуемым реакциям аппарата.

Изменения или модификации, не получившие однозначного разрешения ответственной стороны, могут стать причиной для отзыва права пользователя на эксплуатацию аппарата.

Скорость передачи и дальность действия радиосигнала

Максимальная скорость беспроводной передачи данных для данной системы определяется спецификациями стандарта IEEE 802.11a/b/g. Фактическая скорость передачи данных может варьироваться. Условия работы сети и окружения, например, трафик в сети и непроизводительные потери, а также материалы и конструкция, могут снижать фактическую скорость передачи данных. Внешние факторы могут также отрицательно сказываться на дальности действия радиосигнала.

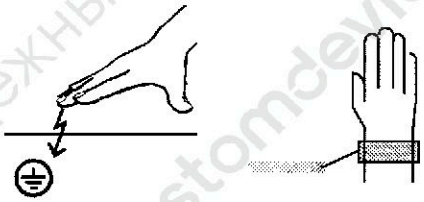
2.12 Мобильные телефоны

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

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

stomdevice

2.13 Электростатический разряд



Меры защиты

Электростатический разряд (сокращенно ESD – **E**lectro**S**tatic **D**ischarge)

Электростатические заряды с людей при прикосновении могут привести к разрушению электронных деталей. Поврежденные элементы в большинстве случаев подлежат замене. Ремонт должен выполняться квалифицированными специалистами.

Меры защиты от электростатического разряда (ESD) включают в себя:

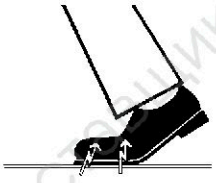
- действия по предотвращению электростатического заряда, охватывающие:
  - Кондиционирование воздуха
  - Увлажнение воздуха
  - Электропроводящее покрытие пола
  - Отсутствие синтетической одежды
- Разрядка собственного тела касанием
  - металлического корпуса аппарата
  - крупного металлического предмета
  - иного заземленного защитным проводом металлического предмета



Участки повышенной опасности помечены на аппарате предупредительным знаком ESD:

Мы рекомендуем всем лицам, работающим с данным аппаратом, обращать особое внимание предупредительным знакам ESD. Кроме того, необходимо провести инструктаж по физическим основам электростатических зарядов.

Физические основы электростатического заряда



Электростатический разряд предполагает предшествующее ему накопление электростатического заряда.

Опасность электростатического заряда возникает в случаях, когда два тела движутся относительно друг друга, например:

- Ходьба (трение подошвы о пол) или
- Перемещение (трение роликов кресла о пол).

Величина заряда зависит от различных факторов. Заряд при:

- низкой влажности воздуха выше, чем при высокой, и на
- синтетических материалах выше, чем натуральных (одежда, покрытие пола).

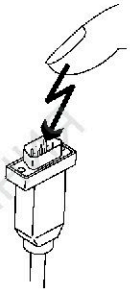
Чтобы получить представление о величине уравновешивающихся при электростатическом разряде напряжений, можно использовать следующее эмпирическое правило.

Электростатический разряд от:

- 3 000 В можно почувствовать;
- 5 000 В можно услышать (щелчки, треск);
- 10 000 В можно увидеть (искровое перекрытие)

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

stomdevice



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

Совет: наносекунда = 1/1 000 000 000 секунды = 1 миллиардная секунды

При разности напряжений свыше 30 000 В/см происходит выравнивание зарядов (электростатический разряд, молния, искровое перекрытие).

Для реализации различных функций в аппарате применяются интегральные схемы (логические схемы, микропроцессоры). Для того, чтобы на этих чипах можно было разместить как ожно больше функций, эти схемы должны быть сильно миниатюризированы. Это ведет к созданию слоев толщиной несколько десятитысячных миллиметра. Поэтому интгральные схемы, подключенные проводами к ведущим наружу штекерам, подвергаются особой опасности при электростатических разрядах.

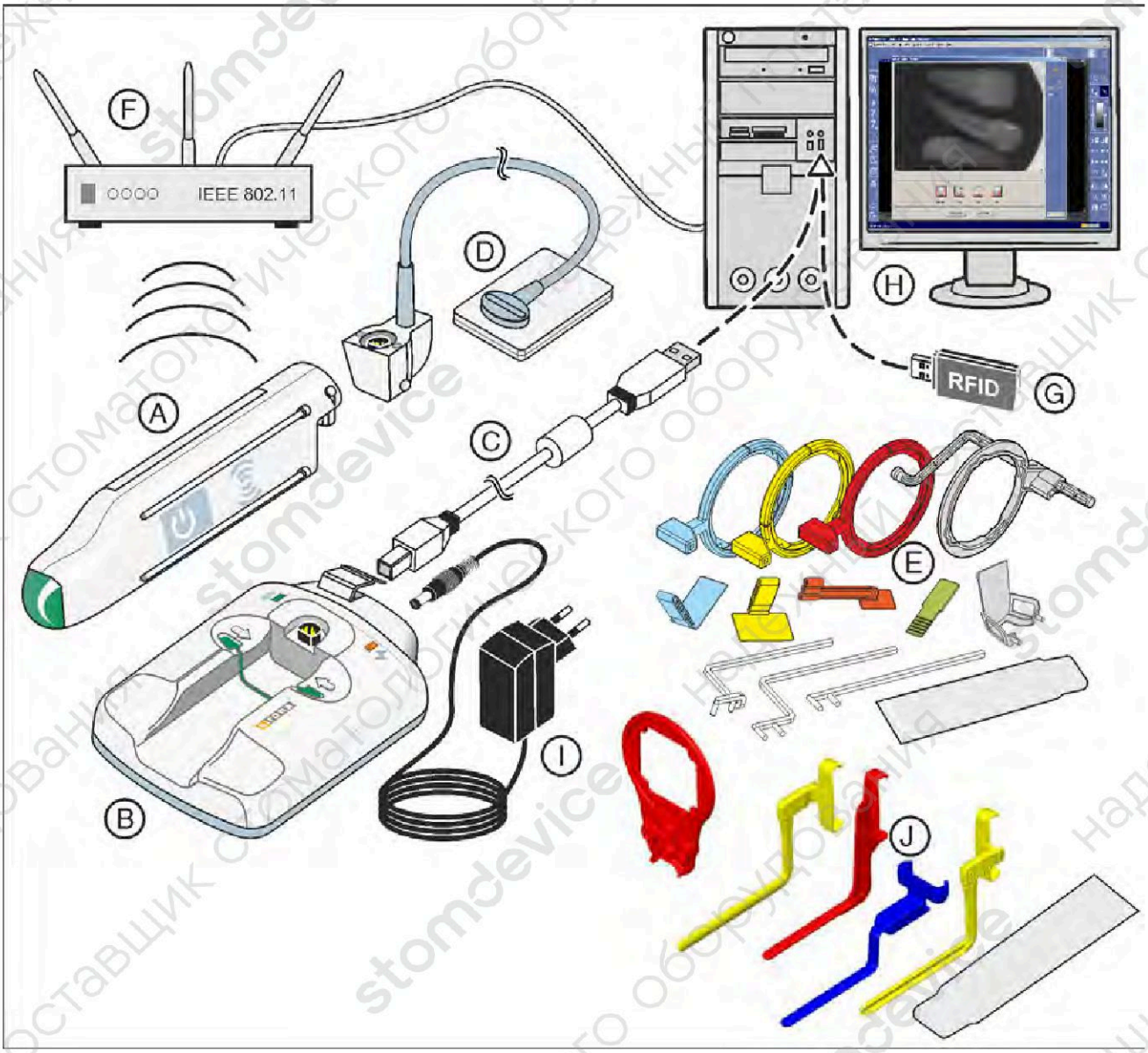
К пробою слоев могут привести даже напряжения, не ощутимые пользователем. Протекающий при этом разрядный ток расплавляет чип в соответствующих местах. Повреждение отдельных интегральных схем может привести к неисправностям или отказу аппарата.

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

stomdevice

3 Описание системы

3.1 Структура системы



A	WiFi-интерфейс [→ 20] с транспондером RFID
B	Зарядная станция [→ 20]
C	USB-кабель [→ 21]
D	Датчик (размер 0, 1 или 2) [→ 22]
E	Система крепления датчика с визирными кольцами, направляющими штангами, ушками держателя [→ 22] и гигиеническими чехлами [→ 78]
F	Точка беспроводного доступа к сети практики (Wireless Access Point) [→ 25]

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

stomdevice

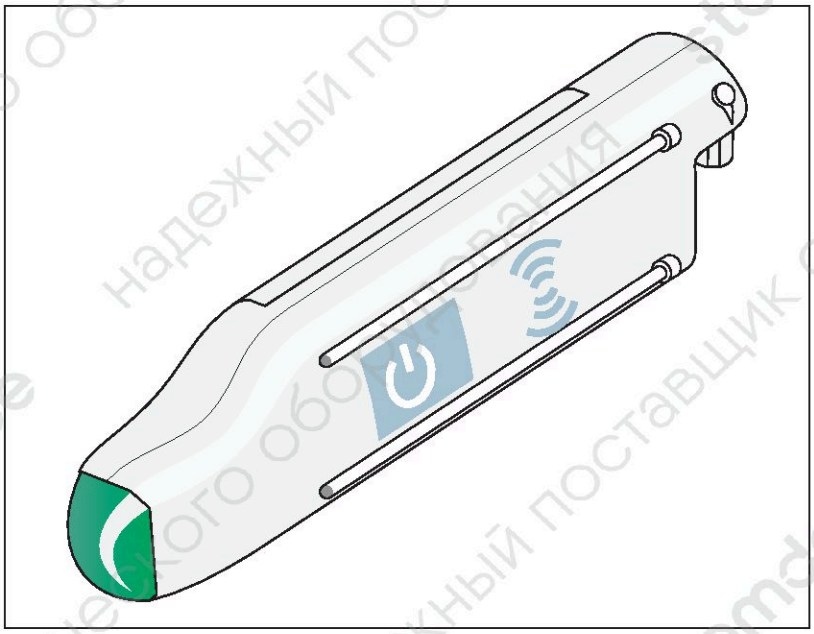
G	Дополнительное считывающее устройство RFID с USB-интерфейсом [→ 27]
H	SIDEXIS XG PC [→ 26] с • Доступ к беспроводной сети клиники • SIDEXIS XG, начиная с версии 2.56 • Плагин SIDEXIS для XIOS XG
I	Блок питания [→ 21]

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

stomdevice

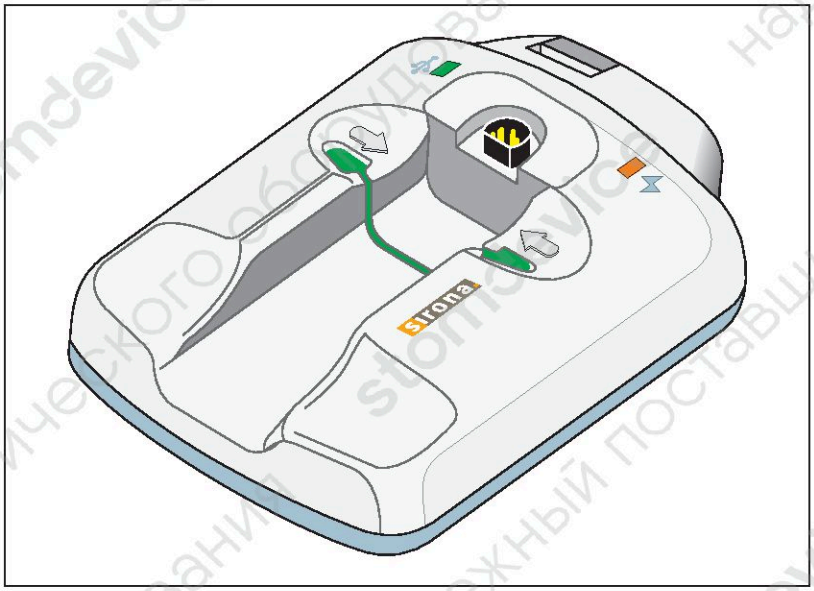
3.2 WiFi-интерфейс

WiFi-интерфейс передает рентгеновские изображения по беспроводной сети практики (WLAN) на ПК SIDEXIS. WiFi-интерфейс имеет перезаряжаемый аккумулятор. Дополнительная информация приведена в главе „Управление“ [→ 69].



3.3 Зарядная станция

Зарядная станция служит местом хранения WiFi-интерфейса в период, когда он не используется, и позволяет конфигурировать соединение с беспроводной сетью через USB-интерфейс при первом вводе в эксплуатацию.



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

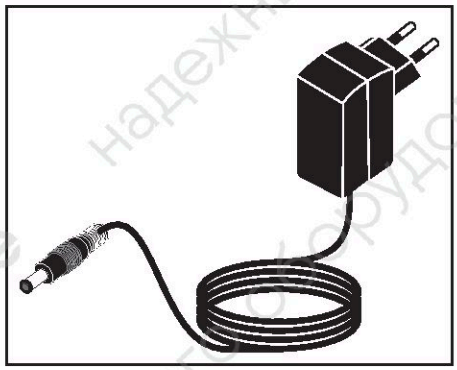
stomdevice

3.4 Блок питания

Блок питания подключается к зарядной станции и заряжает аккумулятор WiFi-интерфейса.

ПРИМЕЧАНИЕ

Используйте только входящий в поставку блок питания REF 6404425 для внешнего питания зарядной станции. Проверьте, чтобы блок питания и штекерные контакты соответствовали условиям использования в вашей стране.



3.5 USB-кабель



Компания Sirona предоставляет один USB-кабель. Он соответствует стандарту USB 2.0 и разработан специально для использования с XIOS XG.

⚠ ОСТОРОЖНО

Обычные USB-кабели не обеспечивают достаточной защиты от электромагнитных помех.

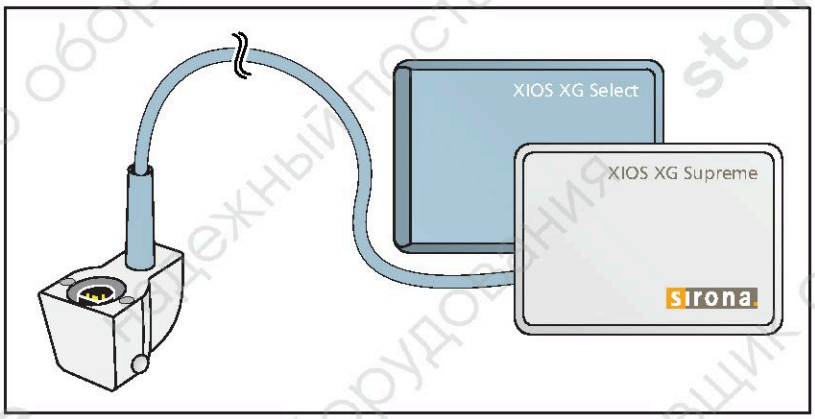
➢ Используйте только поставленный компанией Sirona специальный USB-кабель.

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

stomdevice

3.6 Датчики

XIOS XG можно эксплуатировать с двумя видами датчиков – XIOS XG Select и XIOS XG Supreme. Оба вида датчиков предлагаются трех размеров (0, 1 и 2).

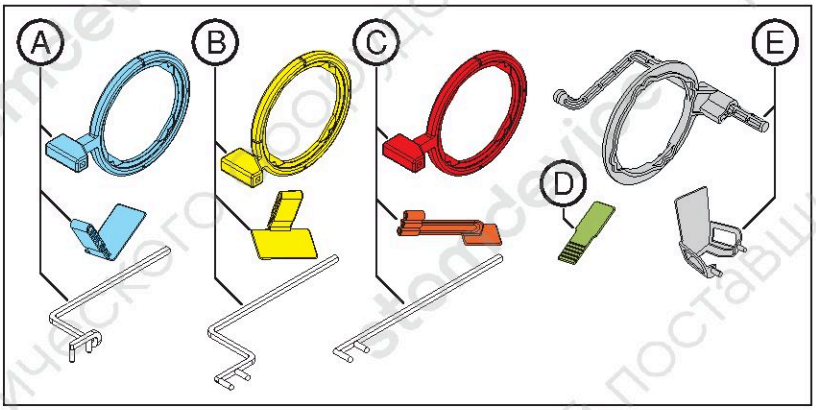


Благодаря использованию датчиков XIOS XG Supreme пользователю системы SIDEXIS XG / SIDEXIS 4 предлагаются расширенные функции обработки изображений с помощью особых фильтров. В зависимости от показаний пользователь может применять к рентгеновскому изображению соответствующий фильтр, чтобы усилить нужные структуры. Информация по программному обеспечению ПК содержится в „Руководстве пользователя плагина SIDEXIS для XIOS XG“.

3.7 Системы держателей датчиков

3.7.1 Одноразовая система держателей датчиков

В зависимости от вида съемки предлагаются различные держатели датчиков. Визирные кольца и ушки держателей датчика имеют цветовую кодировку.



A	Синий – рентгенография фронтальных зубов (переднее направление)
B	Желтый – рентгенография боковых зубов (заднее направление)

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

stomdevice

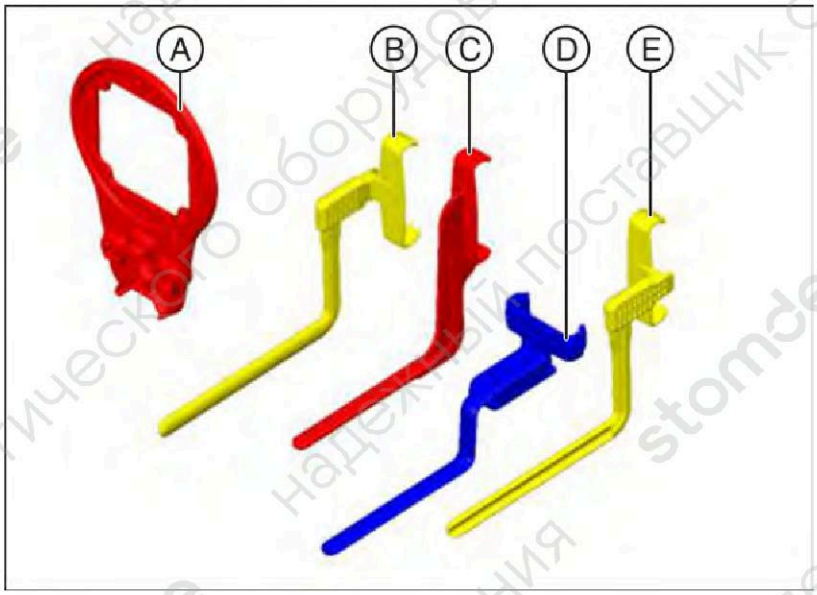
C	Красный – рентгенография с прикусным держателем
D	Зеленый – эндодонтическая рентгенография по методу половинного угла
E	Серый – эндодонтия (измерительная рентгенография)

3.7.2 Многоразовая система держателей датчиков

В зависимости от вида съемки предлагаются различные держатели датчиков. Держатели датчиков имеют цветовую кодировку.

Для всех держателей датчиков используются одинаковые визирные кольца.

Держатели датчиков предлагаются для размеров датчиков 1 и 2.



A	Визирное кольцо
B	Держатель датчика для рентгенографии боковых зубов (заднее направление), верхняя челюсть правые / нижняя челюсть левые, желтый
C	Держатель датчика для рентгенографии бокового прикуса, красный
D	Держатель датчика для рентгенографии фронтальных зубов (переднее направление), синий.
E	Держатель датчика для рентгенографии боковых зубов (заднее направление), верхняя челюсть левые / нижняя челюсть правые, желтый

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

stomdevice

3.8 Внутриротовой рентгеновский излучатель

К внутриротовому рентгеновскому излучателю предъявляются следующие требования:

Внутриротовой рентгеновский излучатель с многоимпульсной технологией (постоянный ток)
0,14 – 1,4 мАс, при 60 – 70 кВ и тубусе 8"

Для тубусов другой длины или одноимпульсных аппаратов эти данные следует скорректировать.

Для достижения наилучшего качества изображений мы рекомендуем использовать многоимпульсный аппарат с тубусом 12“.

ВАЖНО

Внутриротовой рентгеновский излучатель должен быть смонтирован согласно указаниям и нормам производителя. Соблюдайте руководство пользователя рентгеновского излучателя.

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

stomdevice

3.9 Точка беспроводного доступа

WiFi-интерфейс передает рентгеновские изображения по беспроводной сети практики (WLAN) на ПК SIDEXIS.

Для беспроводного соединения между WiFi-интерфейсом и ПК требуется точка беспроводного доступа (или маршрутизатор WLAN). Для передачи данных беспроводная сеть должна использовать протокол TCP/IP и быть совместимой с протоколами 802.11b/g/n. В принципе, любая точка беспроводного доступа B/G/N должна подходить для WiFi-системы XIOS XG.

ВАЖНО

WiFi-интерфейс поддерживает стандарт WLAN B и G.

Если точка беспроводного доступа эксплуатируется с настройкой „Только N“, WiFi-интерфейс не сможет установить беспроводное соединение.

➢ Сконфигурируйте точку доступа так, чтобы доступ к беспроводной сети был также у аппаратов стандарта B и G. Используйте настройку „Смешанный режим B/G/N“.

Место установки точки беспроводного доступа следует выбрать такой, чтобы обеспечить максимальный уровень сигнала для WiFi-интерфейса. Чем больше расстояние между WiFi-интерфейсом и точкой беспроводного доступа, тем слабее сигнал. Физические препятствия и электрические помехи также отрицательно влияют на интенсивность сигнала. Поэтому мы рекомендуем потратить немного времени для выбора оптимального места установки. Учитывайте также рекомендации производителя вашей точки беспроводного доступа.

Мы рекомендуем сконфигурировать точку беспроводного доступа до установки WiFi-системы XIOS XG. Чтобы обеспечить надлежащую работу системы, техник, отвечающий за конфигурирование этих устройств, должен хорошо разбираться в проводных и беспроводных сетях.

Если при настройке безопасности БЛВС выбрано кодирование WPA2, следует также активировать комбинацию настроек TKIP и AES.

С WiFi-системой XIOS XG были успешно испытаны следующие точки беспроводного доступа:

- Cisco Access Point WAP4410N
- NETGEAR WNR3500L-100NAS Wireless-N Router
- Linksys WRT54GL Wireless Broadband Router
- TRENDnet TEW-691GR 2.4GHz N450 Wireless Gigabit Router
- NETGEAR WNAP210

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

stomdevice

3.10 Система ПК

Цифровые рентгеновские снимки передаются по беспроводной сети (БЛВС) на ПК.

В дополнение к SIDEXIS XG (начиная с версии 2.56) требуется установка плагина SIDEXIS для XIOS XG. Информация по программному обеспечению ПК содержится в „Руководстве пользователя плагина SIDEXIS для XIOS XG“.

ПК для SIDEXIS XG и плагин SIDEXIS для XIOS XG должны отвечать следующим минимальным требованиям:

Процессор:	32-битный (x86), 1 ГГц
Оперативная память	2°Гб
Свободное пространство на жестком диске:	5 ГБ для установки SIDEXIS°XG и базы данных
Сменный носитель:	Пишущий CD/DVD
Графическая карта:	> 128 МБ, разрешение не менее 1024 x 768 пикселей, 16,7 млн. цветов (TrueColor)
Монитор:	подходит для использования в диагностических целях, например, по DIN 6868-57
Сетевая карта:	Сеть RJ45, 100°Мбит/с
USB-порт:	соответствует стандарту USB 2.0

Поддерживаются следующие операционные системы:

- Windows XP Service Pack 3 32-битная
- Windows Vista SP 1 32-битная
- Windows 7 Professional SP 1 32- и 64-битная
- Windows 7 Ultimate SP 1 32- и 64-битная

Системные требования приведены также на сайте www.sidexis.com

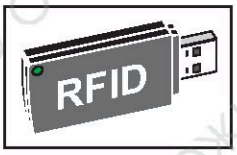
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

3.11 Считывающее устройство RFID

RFID = Radio Frequency Identification = радиочастотная идентификация

Для сопряжения WiFi-интерфейса с ПК можно использовать технологию RFID. Для этого требуется считывающее устройство RFID, подключаемое к USB-порту ПК.



WiFi-интерфейс XIOS XG уже оснащен транспондером RFID.

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

stomdevice

3.12 Технические характеристики

WiFi-интерфейс

Класс защиты:	Класс защиты II
Вид защиты от поражения электрическим током:	 пользовательская часть типа **BF**
Степень защиты от попадания воды:	Обычное устройство (IPX 0 – без защиты от попадания воды), соответствует Класс защиты IPX0
Электропитание:	Встроенный аккумулятор, на аппарате есть выключатель
USB-порт зарядной станции:	Версия 2.0
Размеры Д x Ш x В:	122 x 31x 24 мм
Вес:	ок. 50 г

Характеристики беспроводного соединения

Технология:	2,4 ГГц, цифровой канал передачи данных FM, IEEE 802.11 b/g, WiFi-совместимая, эффективная мощность излучения < 2 мВт
Частота:	2,4-2,4835 ГГц, возможность использования 11 каналов
Технология модуляции:	DSSS, CCK, OFDM
Вид модуляции:	DBPSK, DQPSK, CCK, BPSK, QPSK, 16QAM, 64QAM
Режимы доступа к сети:	Специальный и Инфраструктура
Скорость беспроводной передачи данных:	802.11b - 11 / 5,5 / 2 / 1 Мбит/с 802.11g - 54 / 48 / 36 / 24 / 18 / 12 / 9 / 6 Мбит/с
Протоколы безопасности:	деактивированы, WEP 64 и 128 бит, WPA (TKIP), WPA (AES), WPA2 (AES)

Зарядная станция

Функция:	Устройство для хранения WiFi-интерфейса со светодиодными индикаторами состояния
Вход:	+6,5 В DC
USB-порт для настройки WiFi-интерфейса:	Версия 2.0
Размеры Д x Ш x В:	103 x 76 x 37 мм

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

stomdevice

Вес:	ок. 50 г

Датчики XIOS XG Select

Технология:	CMOS-APS (Active Pixel Sensor)
Физическая величина пикселей:	15 мкм, создание изображений по 30 мкм
Пары линий:	16,7 пл на 30 мкм
Измеренное разрешение:	16 пл/мм
Теоретическое разрешение:	16,7 пл/мм
Активная площадь датчика:	Датчик размера 0 = 18 x 24 мм Датчик размера 1 = 20 x 30 мм Датчик размера 2 = 25,6 x 36 мм
Наружные размеры:	Датчик размера 0 = 23,5 x 32 x 6,3 мм Датчик размера 1 = 25,3 x 38,4 x 6,3 мм Датчик размера 2 = 31,2 x 43,9 x 6,3 мм
Длина кабеля:	макс. 2,70 м

Датчики XIOS XG Supreme

Технология:	CMOS-APS (Active Pixel Sensor)
Физическая величина пикселей:	15 мкм, создание изображений по 15 мкм
Пары линий:	33,3 пл на 15 мкм
Измеренное разрешение:	28 пл/мм
Теоретическое разрешение:	33,3 пл/мм
Активная площадь датчика:	Датчик размера 0 = 18 x 24 мм Датчик размера 1 = 20 x 30 мм Датчик размера 2 = 25,6 x 36 мм
Наружные размеры:	Датчик размера 0 = 23,6 x 32 x 7,5 мм Датчик размера 1 = 25,4 x 38,3 x 7,5 мм Датчик размера 2 = 31,2 x 43 x 7,5 мм
Длина кабеля:	макс. 2,70 м

Блок питания со штекером

Вход:	100-240 В ~50/60 Гц 500 мА
Выход:	6,5 В ⎓1,5 А

Условия эксплуатации и транспортировки

Режим работы:	Непрерывный режим

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

stomdevice

Дополнительное указание:	Запрещается использование устройства вблизи от воспламеняющихся анестезирующих смесей с воздухом, кислородом или закисью азота.
Условия транспортировки и хранения:	Температура: -40 °C (-40 °F) – 70 °C (158 °F) Относительная влажность: 20 % – 85 % Атмосферное давление: 500 – 1060 hPa
Условия эксплуатации:	Температура: 10 °C (50 °F) – 40 °C (104 °F) Относительная влажность: 20 % – 85 % Атмосферное давление: 700 – 1060 hPa
Высота эксплуатации:	≤ 2000 м

3.13 Сертификация

WiFi-система XIOS XG отвечает, кроме прочего, требованиям следующих стандартов. Она соответствует установленным в этих стандартах требованиям:

- CAN/CSA C22.2 No.601.1-M90 (Медицинское электрооборудование - часть 1: Общие требования к безопасности)
- ETSI-EN 301 489-3 (Электромагнитная совместимость и Вопросы радиодиапазона (ERM); Электромагнитная совместимость (ЭМС) Стандарт для радиооборудования и услуг - Часть 1: Общие технические требования)
- IEC 60601-1 (Медицинское электрооборудование - часть 1: Общие требования к безопасности)
- IEC 60601-1-2 (Медицинское электрооборудование - часть 1: Общие требования к безопасности; 2. Восполняющая норма: Электромагнитная совместимость - Требования и испытания)

CE 0413

Это изделие имеет символ CE в соответствии с положениями директивы 93/42EWG от 14 июня 1993 г. об изделиях медицинской техники.

Язык оригинала данного документа: английский

3.14 Условные обозначения



Устройство класса защиты II согласно IEC 60601-1



Прикладная деталь типа BF согласно IEC 60601-1



Сначала проверить в рукводстве

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

stomdevice



Знак CE согласно Директиве 93/42/EWG, с указанием названного местонахождения производителя.



Данная отличительная табличка означает соблюдение требований национальных стандартов США и Канады.



Год изготовления



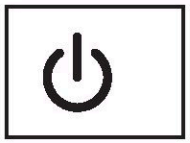
Обозначает принадлежности, которые могут подвергаться стерилизации.



Изделие допущено только для одноразового применения.



Данное устройство чувствительно к электромагнитным разрядам (ESD). При определенных условиях, например, низкой влажности воздуха, при прикосновении к контактам возможен выход электронных компонентов из строя.



Клавиша включения



Разъем для USB



Источник неионизирующего излучения



Ссылка на Директиву 2002/96/EG и EN 50419
Не выбрасывать в бытовой мусор

3.15 Размещение табличек

На компонентах и упаковках WiFi-системы XIOS XG находятся следующие таблички:

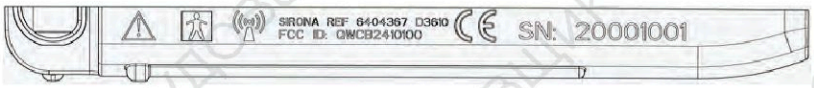
Аккумулятор



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

stomdevice

WiFi-интерфейс



XIOS XG WiFi INTERFACE

SIRONA Dental, Inc.
30-30 47th Ave.
L.I.C., N.Y., 11101

YYYY-MM-DD

Зарядная станция

XIOS XG WiFi DOCKING STATION
REF 6404383
SN XXXXXXXX
Input: +6.5V ⎓@ 1.5A
SIRONA Dental, Inc.
30-30 47th Ave., L.I.C., N.Y., 11101, U.S.A.

WARNING: USE ONLY
SIRONA REF 6404425
POWER SUPPLY
MFR: YYYY/MM/DD

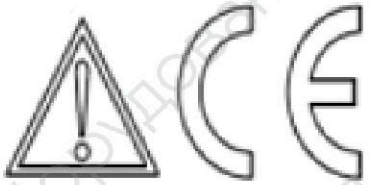
Блок питания



Датчики



Кабель датчика



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

stomdevice



Считывающее устройство RFID

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

stomdevice

4 Установка

4.1 Размещение ПК

В зависимости от того, работает ли ПК в непосредственном окружении пациента (в пределах 1,5 м от него) или за его пределами, к корпусу ПК должен быть подключен дополнительный защитный провод.

При использовании WiFi-системы XIOS XG компания Sirona рекомендует размещать ПК за пределами непосредственного окружения пациента.

⚠ ОСТОРОЖНО

Токи утечки ПК переносятся на рентгеновскую систему.

Недостаточное заземление ПК создает создает для пациента и пользователя опасность удара электрическим током.

➢ ПК должен быть подключен к заземленной розетке.

➢ Если ПК эксплуатируется в непосредственной близости от пациента (не более 1,5 м до пациента), ПК должен быть дополнительно оснащен вторым защитным проводом!

4.2 Установка программы ПК

Перед установкой внутриротовой системы XIOS XG ПК должен находиться в рабочем состоянии. Убедитесь в том, что аппаратные средства и операционная система должным образом установлены. Соблюдайте указания руководств к ПК и операционной системе.

Установка SIDEXIS XG описана в Инструкции по установке SIDEXIS XG.

В дополнение к SIDEXIS XG требуется установка плагина SIDEXIS для WiFi-системы XIOS XG. Для этого выполните следующие действия:

✓ На ПК установлена SIDEXIS XG версии 2.56 или выше.

1. Войдите в систему ПК по учетной записи Администратор.
2. Установите CD-диск *"Sirona XIOS XG Select/Supreme 1.2 - Installation"* в CD/DVD-дисковод ПК.
3. Как правило, установка программы запускается автоматически. Если установка не запускается, сделайте двойной щелчок по файлу Autorun.exe в главном каталоге на установочном CD.
   ↳ Откроется диалоговое окно Установки.

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

stomdevice



4. Щёлкните в окне Установки по кнопке *"Installing the device connection with WiFi support"*.
5. Выполните предлагаемые далее инструкции.
6. Когда появится соответствующее требование, перезагрузите ПК.



↳ Плагин SIDEXIS для WiFi-системы XIOS XG установлен.

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

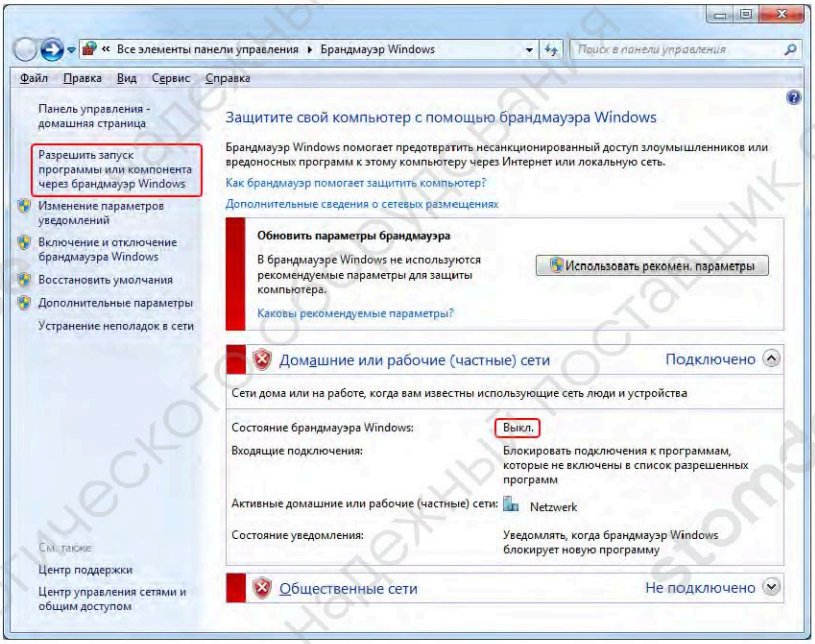
stomdevice

4.3 Проверка настройки брандмауэра

Проверьте настройки брандмауэра. Если брандмауэр не активирован, эту главу можно не читать.

Ниже приведены необходимые действия на примере разных операционных систем. При использовании отдельных брандмауэров следует предпринять те же действия:

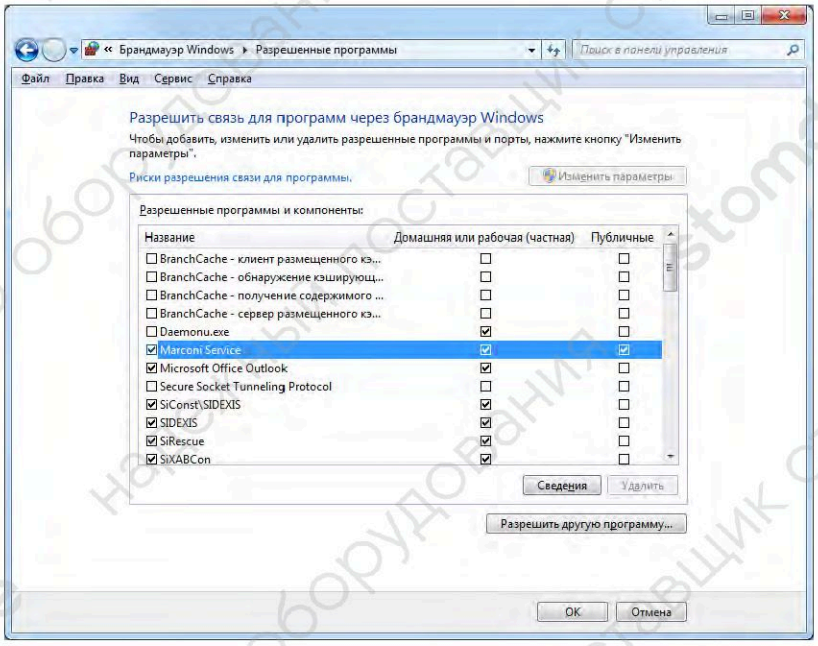
1. В Windows панель управления откройте страницу брандмауэр Windows: *"Start"* > *"панель управления"* > *"брандмауэр Windows"*



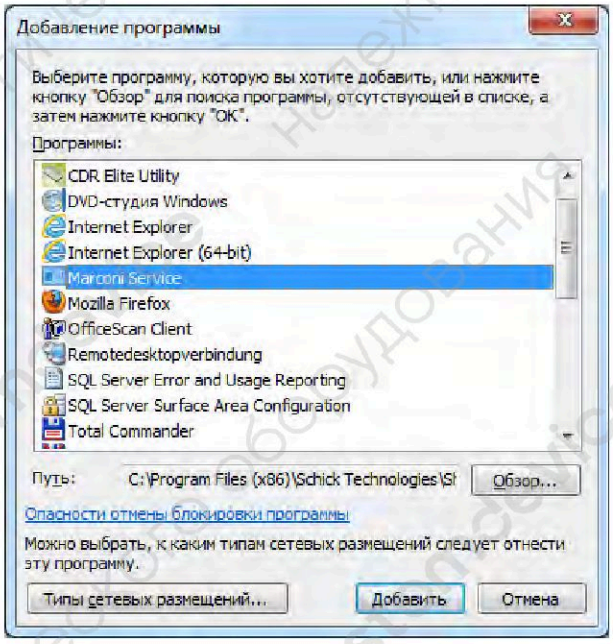
   ↳ Брандмауэр активирован?
   Нет: Никаких дополнительных действий не требуется.
   Да: Следуйте приведенным ниже инструкциям.

2. В Windows XP перейдите на вкладку *"Исключения"*, в Windows 7 – запись *"Разрешить запуск программы или компонента через брандмауэр Windows"*.

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



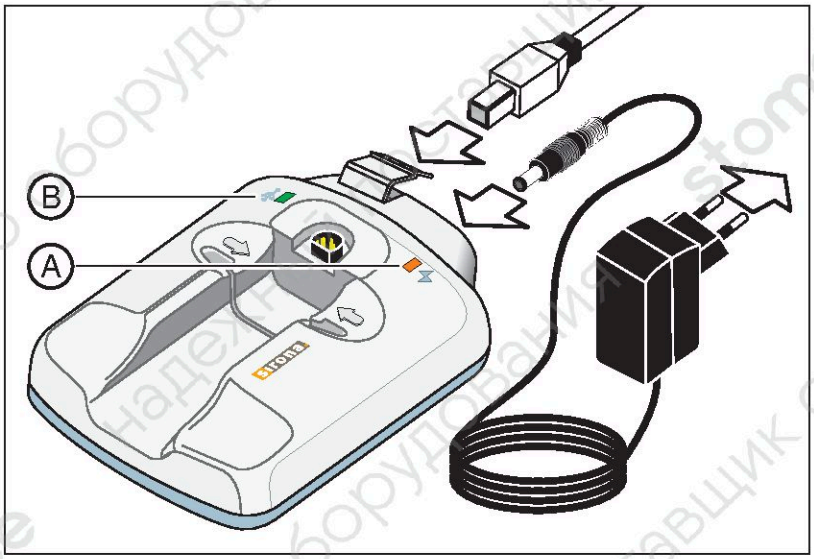
3. Найдите в списке запись *"MarconiService"* и поставьте флажок.
4. Если запись *"MarconiService"* отсутствует, ее следует добавить в список. Щёлкните по кнопке *"Программа..."* или *"Разрешить другую программу..."*. Укажите путь C:*"Programs"*\Schick Technologies\Shared Files\MarconiService.exe.



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

stomdevice

4.4 Подключение зарядной станции



Электропитание

ПРИМЕЧАНИЕ

Используйте только входящий в поставку блок питания REF 6404425 для внешнего питания зарядной станции. Проверьте, чтобы блок питания и штекерные контакты соответствовали условиям использования в вашей стране.

1. Подключите блок питания к зарядной станции.
2. Подключите блок питания к розетке.
   ↳ На зарядной станции загорится индикатор состояния (A).

Подключение к USB

1. Откройте крышку на зарядной станции.
2. Соедините USB-порт зарядной станции с ПК. Используйте поставленный компанией Sirona специальный USB-кабель.
   ↳ На зарядной станции загорится индикатор USB (B).
   ↳ Драйверы зарядной станции установятся на ПК автоматически. Затем появится сообщение „Новое программное обеспечение установлено и готово к использованию“.

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

stomdevice

4.5 Настройка каналов

Каналы WiFi и точка доступа

Интерфейс WiFi может работать только на каналах 1 – 11.

При переключении каналов ограничьте свой роутер / точку доступа каналами 1 – 11 или настройте его на постоянный канал.

ВАЖНО

Неправильный канал

Если уже сконфигурированный интерфейс WiFi не соединяется, проверьте, какой канал отображается на WiFi Configuration Utility.

При этом интерфейс WiFi должен находиться в зарядном устройстве, соединенном с ПК USB-кабелем.

Если отображается канал 0, отсутствие соединения с интерфейсом WiFi может объясняться тем, что активен канал больше 11.

4.6 Конфигурирование WiFi-интерфейса для сети практики

В принципе, любая точка беспроводного доступа B/G/N должна подходить для WiFi-системы .

ВАЖНО

WiFi-интерфейс поддерживает стандарт WLAN B и G.

Если точка беспроводного доступа эксплуатируется с настройкой „Только N“, WiFi-интерфейс не сможет установить беспроводное соединение.

➢ Сконфигурируйте точку доступа так, чтобы доступ к беспроводной сети был также у аппаратов стандарта B и G (настройка „Смешанный режим B/G/N“).

Если при установке в беспроводной сети у вас возникли вопросы, обратитесь к документации, поставленной в комплекте к вашей точке беспроводного доступа, для уточнения деталей и получения дополнительной информации.

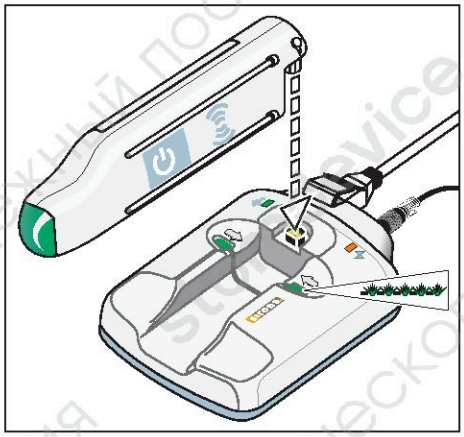
Установление USB-соединения между WiFi-интерфейсом и ПК

Для конфигурации беспроводного соединения требуется USB-соединение между WiFi-интерфейсом и ПК. Для этого используется зарядная станция.

✓ Зарядная станция оснащена блоком питания и подключается к ПК через USB-интерфейс.

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

stomdevice



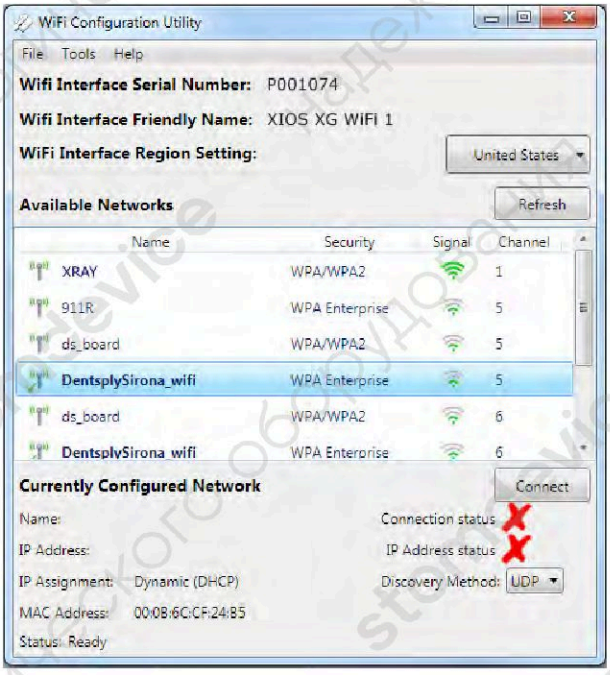
➢ Вставьте WiFi-интерфейс в зарядную станцию.
  ↳ Примерно через 15 секунд светодиод на WiFi-интерфейсе начнет мигать.
  ↳ Если WiFi-интерфейс при установке в зарядную станцию был выключен, он автоматически включится, и сетодиод загорится фиолетовым цветом. Подождите 15 секунд, пока не завершится процесс загрузки. После этого светодиод начнет мигать. Мигание светодиода отражает состояние зарядки аккумулятора.
  ↳ Если вы пользуетесь WiFi-интерфейсом в первый раз, и светодиод показывает низкий уровень заряда (диапазон от оранжевого до красного), аккумулятор WiFi-интерфейса следует зарядить. Время до полного заряда составляет до двух часов. При этом можно продолжить операции конфигурирования.

↳ USB-соединение между WiFi-интерфейсом и ПК установлено.

Соединение WiFi-интерфейса с видимой беспроводной сетью

Если Ваша беспроводная сеть скрыта, см. инструкции в разделе „Соединение WiFi-интерфейса со скрытой беспроводной сетью“, приведенном ниже.

1. Запустите программу конфигурации *"WiFi Configuration Utility"*. Выберите *"Start"* > *"Programs"* > *"SIDEXIS"* > *"SIDEXIS Manager"* > *"XIOS XG Select / Supreme Configuration"* > вкладка *"Настройки устройства"* > кнопка *"Конфигурация WiFi"*.

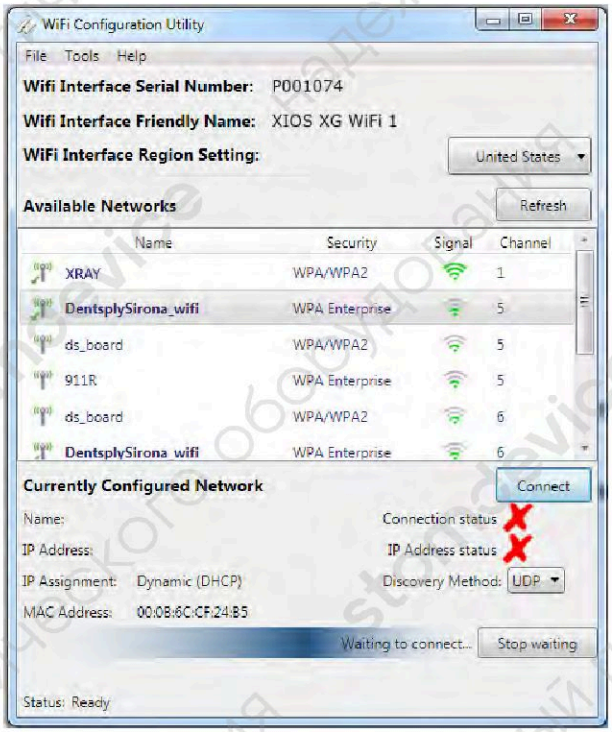


2. Выберите в списке беспроводную сеть практики и щелкните по кнопке *"Connect"*.

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



3. При установлении соединения с защищенной сетью введите пароль. Выберите соответствующий метод присвоения. Щёлкните по *"Connect"*.
   ↳ Во время установления соединения в нижней части окна появляется индикатор выполнения.



   ↳ После успешного завершения конфигурирования рядом с текстом *"Connection status"* и *"IP Address status"* устанавливается зеленый флажок. Слева рядом с ним отображаются параметры сети (имя, IP-адрес, присвоение

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

stomdevice

IP-адреса и MAC-адрес) WiFi-интерфейса. В строке состояния внизу окна отображается состояние „Готовность".



4. Закройте окно *"WiFi Configuration Utility"*.

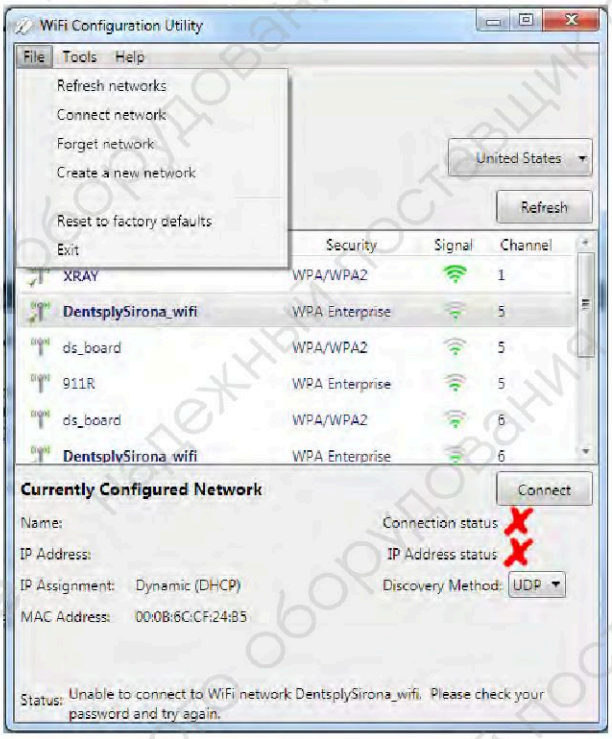
Соединение WiFi-интерфейса со скрытой беспроводной сетью

Скрытые беспроводные сети, как правило, не отображаются в списке сетей. Сначала их нужно внести в список вручную.

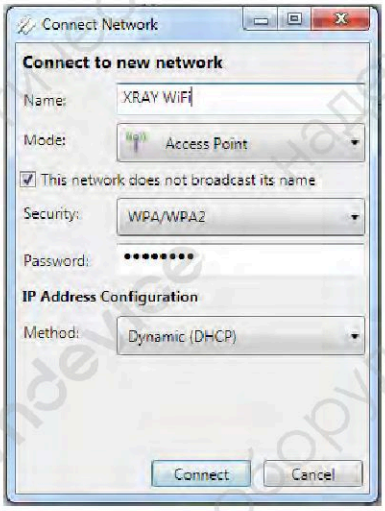
✓ Окно *"WiFi Configuration Utility"* открыто.

1. Выберите в меню *"File"* пункт *"Create a new Network"*.

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



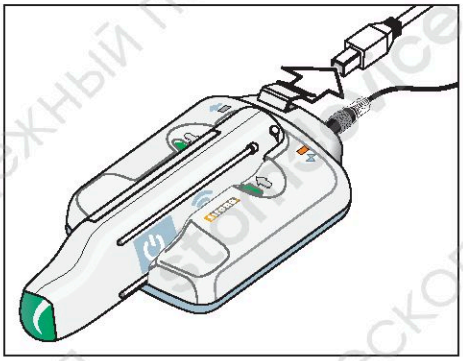
↳ Откроется диалоговое окно *"Connect network"*.



2. Введите имя сети (SSID), пароль, стандарт безопасности и режим работы скрытой сети. Выберите соответствующий метод присвоения. Щёлкните по *"Connect"*.
   ↳ Скрытая сеть отображается в списке сетей. После этого можно устанавливать соединение WiFi-интерфесов с этой сетью.

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

stomdevice



Разъединение USB-подключения

➢ Отключите USB-кабель от зарядной станции. После успешного конфигурирования он больше не требуется.

Конфигурирование WiFi-интерфейса для нескольких сетей

WiFi-интерфейс можно сконфигурировать для нескольких сетей. Сделайте следующее:

- Все сети должны работать в одинаковом режиме (ручном или DHCP).
- В ручном режиме у WiFi-интерфейса есть один и тот же IP-адрес для всех сетей. Если WiFi-интерфейс нужно сконфигурировать с разными IP-адресами для нескольких сетей, эти сети должны работать в режиме DHCP.

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

stomdevice

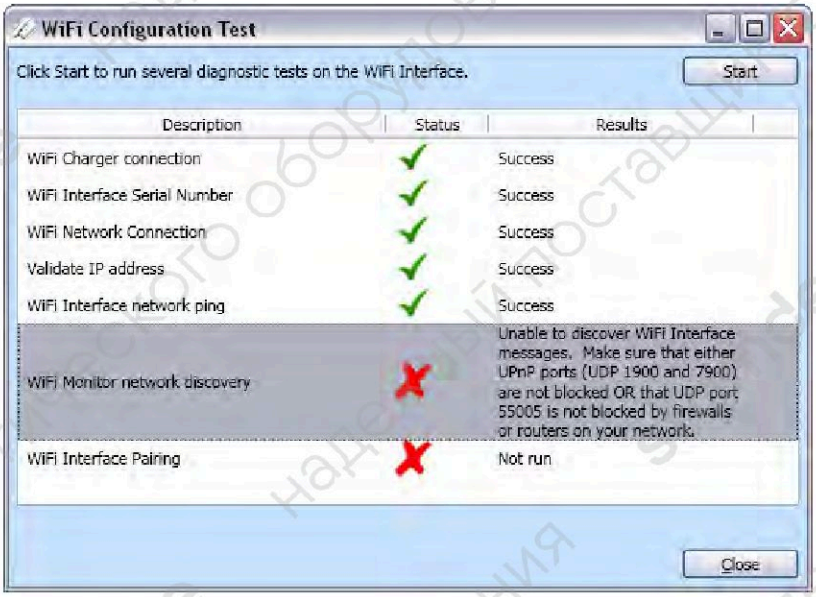
4.7 Поиск ошибок в конфигурации системы

4.7.1 Проведение диагностической проверки

В помощь при выявлении ошибок можно провести диагностическую проверку.

Запуск диагностической проверки

1. Запустите программу конфигурации *"WiFi Configuration Utility"*. Выберите *"Start"* > *"Programs"* > *"SIDEXIS"* > *"SIDEXIS Manager"* > *"XIOS XG Select / Supreme Configuration"* > вкладка *"Настройки устройства"* > кнопка *"Конфигурация WiFi"*.
2. Откройте меню „Сервис“ и выберите пункт „Провести диагностические проверки...“.
   ↳ Откроется окно диагностической проверки.



3. Вставьте WiFi-интерфейс в зарядную станцию перед началом проверки.

Пояснение проверки

Ниже приводится краткое пояснение проверки:

- "Подключение зарядной станции WiFi"
  Проверяет USB-порт на зарядной станции.
- "Серийный номер интерфейса WiFi"
  Считывает серийный номер WiFi-интерфейса.
- "Подключение сети WiFi"
  Проверяет, можно ли установить ли соединение с беспроводной сетью.
- "Проверить достоверность IP-адреса"
  Проверяет IP-адрес беспроводной сети.
- "Сетевой опрос интерфейса WiFi"
  Проверяет, находятся ли ПК и WiFi-интерфейс в одной и той же сети.

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

stomdevice

- "Обнаружение сети контроля WiFi"
  Проверяет, присутствует ли WiFi-интерфейс в окне „WiFi Interface Management".
- "Сопряжение интерфейса WiFi"
  Проверяет, возможно ли соединение ПК с WiFi-интерфейсом по беспроводной сети.

Устранение неисправностей

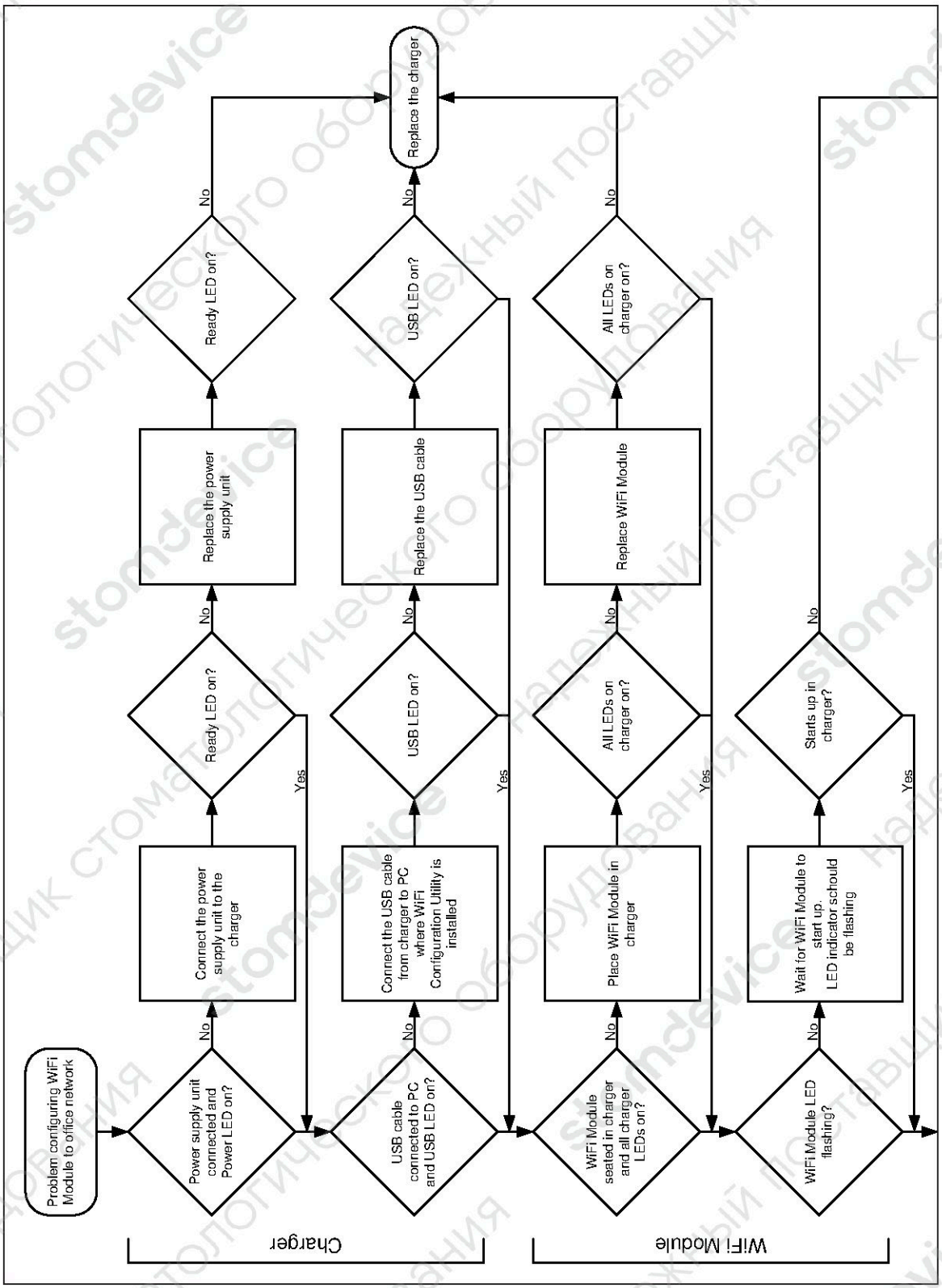
Ниже приводится краткое пояснение выдаваемых сообщений об ошибках и дается краткая рекомендация по устранению неисправностей:

Диагностическая проверка	Сообщение об ошибке	Действия пользователя
„Подключение зарядной станции WiFi"	„Обмен данными с зарядной станцией невозможен"	Вставьте WiFi-интерфейс в зарядную станцию и начните проверку повторно.
„Серийный номер интерфейса WiFi"	сообщения нет	Вставьте WiFi-интерфейс в зарядную станцию и начните проверку повторно.
„Подключение сети WiFi"	„Интерфейс WiFi в настоящий момент не подключен к сети WiFi"	Убедитесь, что беспроводная сеть указна в „WiFi Configuration Utility" как доступная.
„Проверить достоверность IP-адреса"	„Интерфейс WiFi в данный момент не имеет действительного IP-адреса"	Убедитесь, что вы назначили правильный IP-адрес для сконфигурированной сети.
„Сетевой опрос интерфейса WiFi"	„Опрос удаленного интерфейса WiFi невозможен"	Убедитесь, что ПК и WiFi-интерфейс находятся в одной сети.
„Обнаружение сети контроля WiFi"	„Обнаружение сообщений интерфейса WiFi невозможно"	UPnP-порты UDP 1900 и 7900, а также UDP-порт 55005 не должны быть заблокированы брандмауэром или маршрутизатором в Вашей сети. Программа MarconiService не должна быть заблокирована, см. „Проверка настройки брандмауэра" [→ 36].
„Сопряжение интерфейса WiFi"	„Подключение интерфейса WiFi невозможно"	TCP-порты 55000 и 55001 не должны заблокированы брандмауэром или маршрутизатором в Вашей сети. Если проверка будет неудачной, WiFi-интерфейс, как правило, все же можно соотнести.

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

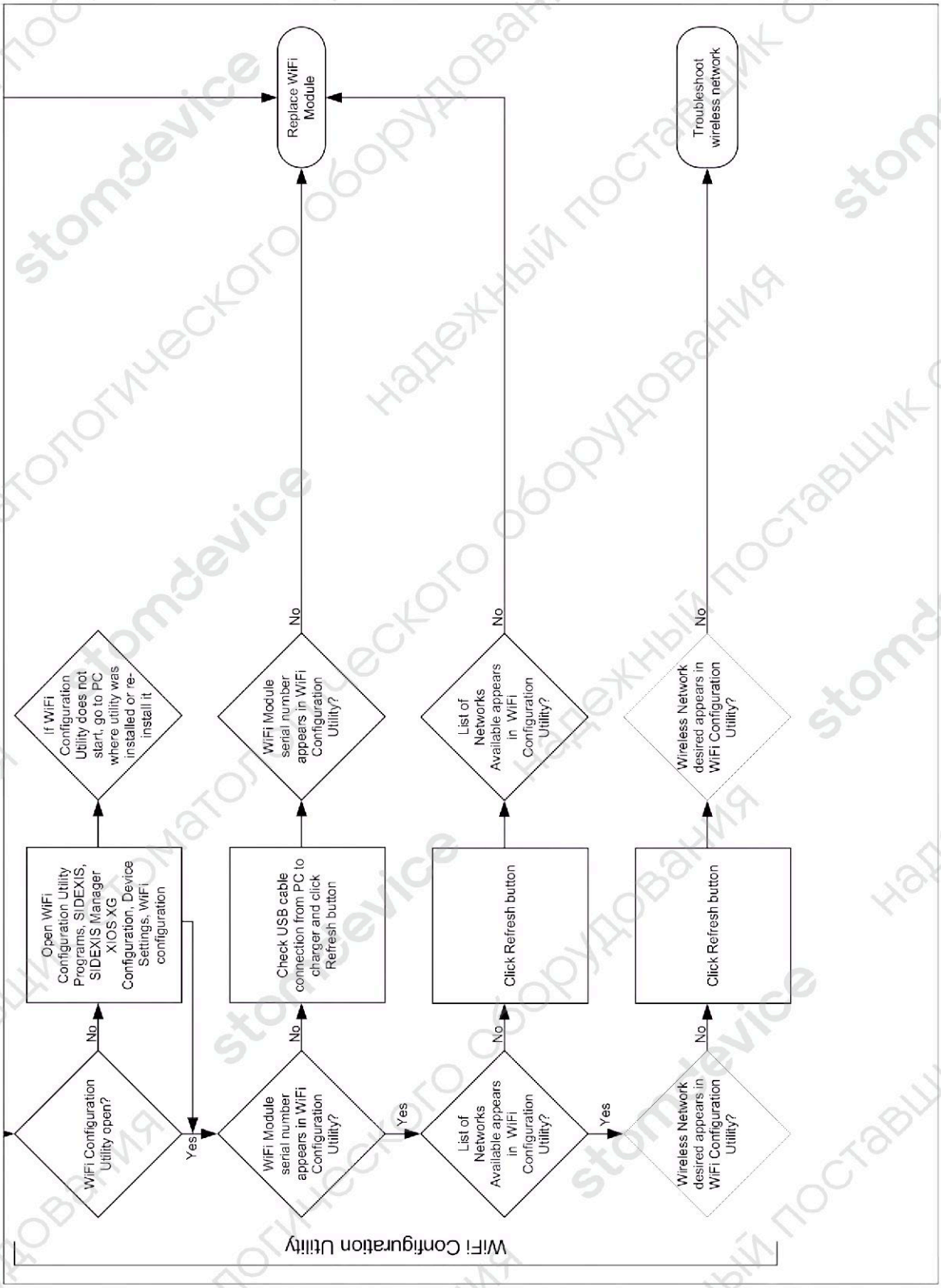
stomdevice

4.7.2 Диаграмма устранения ошибок



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

stomdevice



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

stomdevice

4.8 Разрешение работы WiFi-интерфейса в SIDEXIS XG

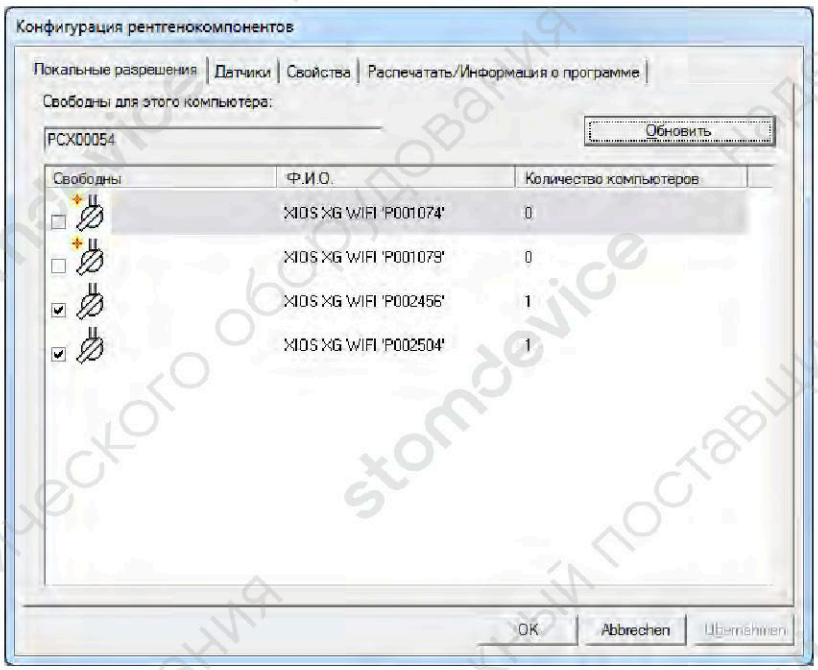
Передать рентгеновские снимки от WiFi-интерфейсов можно только в тот ПК, который разблокирован для соответствующей рабочей станции SIDEXIS XG как рентгеновский компонент.
Разблокирование производится в программе конфигурации SiXABCon.

ВАЖНО

Если для сопряжения WiFi-интерфейса используется RFID-технология, разблокирование в SiXABCon не требуется. В этом случае запись XIOS XG в SiXABCon отсутствует.

- ✓ Плагин SIDEXIS для WiFi-системы XIOS XG установлен на ПК.
- ✓ ПК установил соединение с беспроводной сетью практики.
- ✓ WiFi-интерфейс сконфигурирован для беспроводной сети практики и включен.

1. Запустите программу конфигурации SiXABCon. Выберите *"Start"* > *"Programs"* > *"SIDEXIS"* > *"SIDEXIS Manager"* > кнопка „SiXABcon“.
2. На вкладке *"Локальные разрешения"* разблокируйте WiFi-интерфейсы, которые должны передавать на этот ПК рентгеновские снимки. WiFi-интерфейсы, соединенные с беспроводной сетью, отображаются в списке с указанием серийного номера. Серийный номер есть на корпусе каждого WiFi-интерфейса. WiFi-интерфейсы, у которых не установлен флажок, на этом ПК заблокированы.

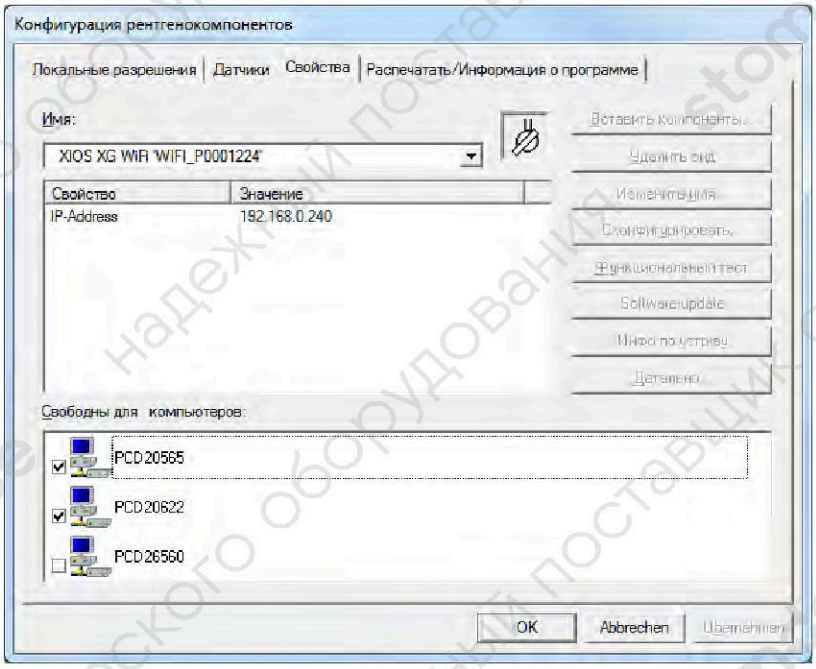


3. При необходимости разблокируйте WiFi-интерфейсы на других рабочих станциях SIDEXIS XG.
   ↳ WiFi-интерфейсы зарегистрированы в SIDEXIS XG.

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

stomdevice

Сервисный техник также может разблокировать WiFi-интерфейсы для других рабочих станций SIDEXIS XG в сети на вкладке *"Свойства"*. Для изменения сведений на этой вкладке требуется сервисный пароль, см. „Сервисный справочник SIDEXIS XG".



4.9 Сопряжение WiFi-интерфейса с ПК

WiFi-интерфейс может передавать рентгеновские снимки на разные ПК. Кроме того, с одним ПК можно использовать несколько WiFi-интерфейсов. Чтобы определить, какой WiFi-интерфейс на какой ПК передает изображения, WiFi-интерфейс следует соотнести с ПК. В один момент времени с одним ПК может быть сопряжен только один WiFi-интерфейс.

Есть два варианта сопряжения WiFi-интерфейса с ПК во время создания готовности к съемке:

- в списке на основании серийного номера WiFi-интерфейса (стандарт)
- с использованием технологии RFID (опция)

ВАЖНО

Только при сопряжении по серийному номеру:

Если используется только один WiFi-интерфейс с одним ПК, сопряжение не требуется. В этом случае WiFi-интерфейс должен быть зарегистрирован в SIDEXIS XG как единственный рентгеновский компонент, см. „Регистрация WiFi-интерфейса в SIDEXIS XG" [→ 49].

Сопряжение по RFID-технологии требуется и в том случае, если WiFi-интерфейс используется только на одном ПК. В этом случае сопряжение производится с помощью считывающего устройства RFID.

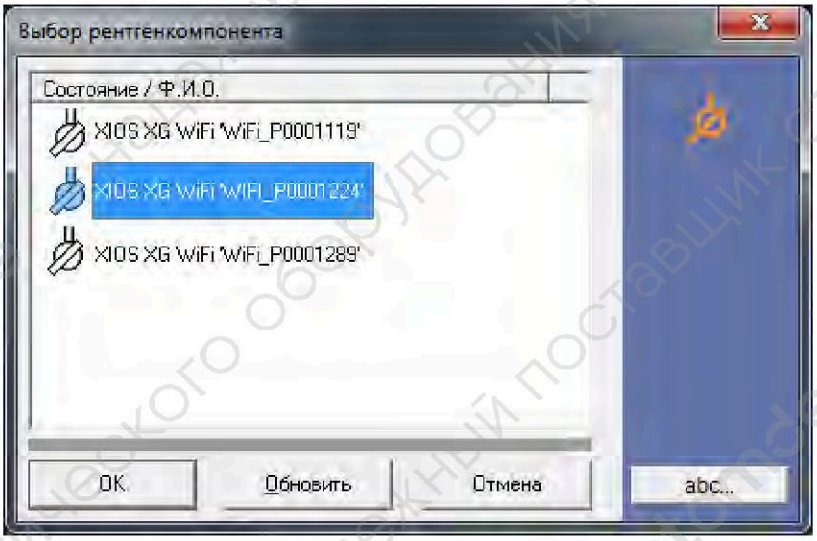
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

4.9.1 Сопряжение через список выбора по серийному номеру

При стандартном сопряжении перед каждым созданием готовности к съемке в SIDEXIS XG появляется вопрос, какой WiFi-интерфейс будет использоваться для съемки. WiFi-интерфейсы, доступные в беспроводной сети практики, указываются в списке. Из списка WiFi-интерфейс можно выбрать по серийному номеру.

1. В SIDEXIS XG создайте готовность WiFi-интерфейса к съемке, см. также „Создание готовности к съемке“ [→ 75].



   ↳ WiFi-интерфейсы, соединенные с беспроводной сетью, отображаются в списке с указанием серийного номера в окне *"Выбрать рентгеноустановку"*. Серийный номер есть на корпусе каждого WiFi-интерфейса.

2. Выберите нужный WiFi-интерфейс в списке.

Учтите: WiFi-интерфейсы, сопряженные с ПК, отображаются в списке выбора как занятые.

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

stomdevice

4.9.2 Сопряжение с использованием технологии RFID

Использовать RFID рекомендуется, в первую очередь, если несколько WiFi-интерфейсов используются с разными ПК стоматологической практики или клиники. Для сопряжения и разделения используется RFID-передатчик, встроенный в WiFi-интерфейс. Он считывается устройством RFID, присоединенным к ПК.

Подключение считывающего устройства RFID к ПК



Присоединить считывающее устройство RFID можно к любому USB-порту ПК, к мониторам и клавиатурам с USB-портом, а также к внешним хабам. Выберите легко доступный для пользователя порт. При успешном сопряжении в области уведомлений Windows (в системном лотке) появится подтверждение. Поэтому во время сопряжения следует смотреть на монитор.

Считывающие устройства RFID для WiFi-системы XIOS XG производятся фирмой Sirona.

➢ Подключите считывающее устройство RFID к легко доступному USB-порту, например, к USB-порту на мониторе. При необходимости используйте прилагаемый удлинительный кабель USB для улучшения доступа.

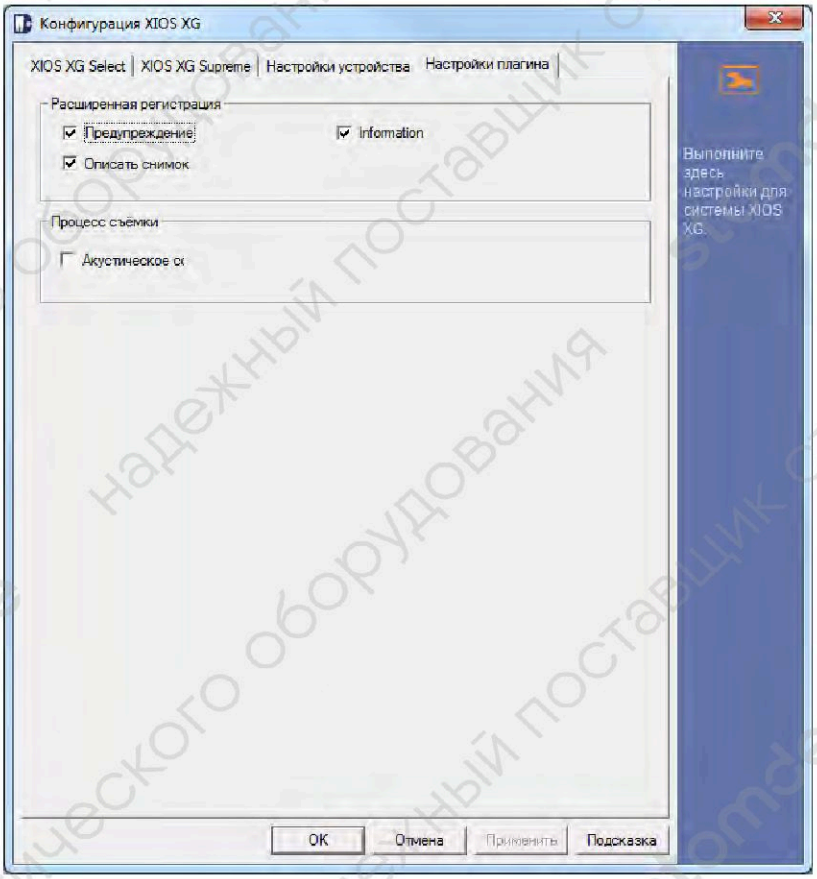
↳ Драйвер для считывающего устройства RFID устанавливается автоматически. Через несколько секунд в области уведомлений Windows (в системном лотке) появится сообщение, подтверждающее готовность устройства RFID к работе.

Активация сопряжения с использованием технологии RFID

Чтобы можно было использовать RFID, эта опция должна быть активирована в программе конфигурирования плагина SIDEXIS для XIOS XG.

1. Выберите *"Start"* > *"Programs"* > *"SIDEXIS"* > *"SIDEXIS Manager"* > *"XIOS XG Select / Supreme Configuration"* > вкладка *"Настройки устройства"*.

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



2. В группе опций *"Процесс съёмки"* поставьте флажок у *"Выбор WiFi-устройств через RFID"* и нажмите *"Apply"*.
   ↳ WiFi-интерфейсы будут сопряжены с ПК с помощью технологии RFID.

Выполнение сопряжения с использованием технологии RFID

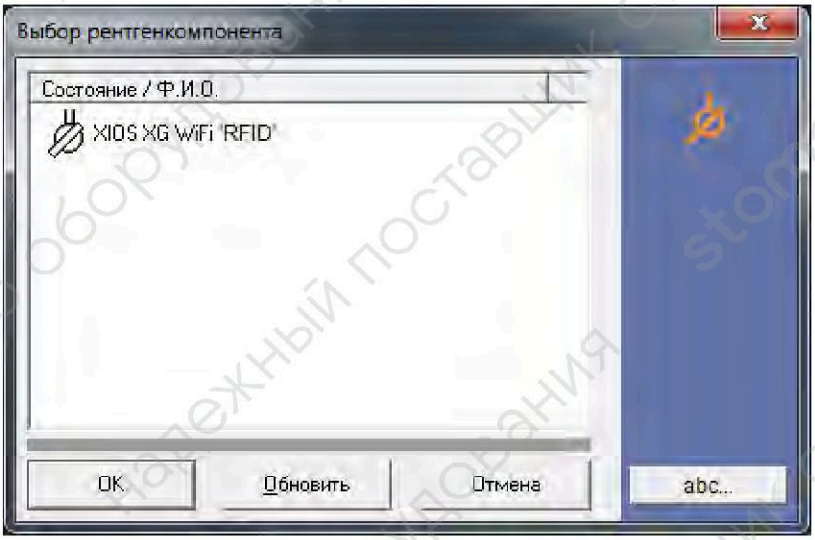


Для сопряжения WiFi-интерфейс нужно поднести к считывающему устройству RFID.

1. В SIDEXIS XG создайте готовность WiFi-интерфейса к съемке, см. также „Создание готовности к съемке“ [→ 75].
   ↳ В окне *"Выбрать рентгеноустановку"* вместо WiFi-интерфейсов и их серийных номеров отображается запись XIOS XG WIFI 'RFID'.

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

stomdevice



2. Направьте пиктограмму беспроводной связи на кнопке включения WiFi-интерфейса прямо на считывающее устройство RFID.
   ↳ На короткое время в информационной области панели задач Windows (системная область) появится текст „Считывание меток завершено“. WiFi-интерфейс сопряжен с ПК.

4.9.3 Отмена сопряжения

Если WiFi-интерфейс был сопряжен с ПК на основании серийного номера из списка (стандартный вариант), сопряжение отменяется автоматически после съемки.

Для для сопряжения использовалась технология RFID, сопряжение с ПК сохраняется до тех пор, пока WiFi-интерфейс не будет поднесен к считывающему устройству RFID другого ПК.

Кроме того, сопряжение отменяется в следующих случаях:

- WiFi-интерфейс выключается нажатием соответствующей кнопки или автоматически отключается по истечении заданного времени в спящем режиме (время до автоматического отключения можно менять).
- Сопряженный ПК выключается

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

stomdevice

4.10 Подключение датчика

В датчиках XIOS XG Select и XIOS XG Supreme сохранен файл калибровки, который передается в ПК при первом использовании датчика.

✓ WiFi-интерфейс сконфигурирован для сети практики.

1. Запустите SIDEXIS XG.
2. Вставьте штекер датчика в WiFi-интерфейс.
3. Зарегистрируйте в SIDEXIS XG пациента и обеспечьте готовность к выполнению внутриротовой рентгенографии.
   ↳ При первом использовании датчика XIOS XG Select или XIOS XG Supreme на данном ПК автоматически устанавливается файл калибровки датчика. Если этого не произошло и создать готовность к съемке невозможно, отсоедините датчик от WiFi-интерфейса и подключите его снова.

4.11 Проведение пробной съемки / приемочного испытания

После установки WiFi-интерфейса XIOS XG или нового датчика необходимо провести пробную съемку.

В Германии (Австрии или Швейцарии) приемочное испытание должен проводить специалист специализированного магазина.

Führen Sie Probeaufnahmen an einem Prüfkörper durch, siehe Расходные материалы и запасные части [→ 115]. Führen Sie die Probeaufnahmen nicht an einem Paienten durch.

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

stomdevice

4.12 Страница „Утилита веб-сервера и обновления“

Обзор функций

Страница „Утилита веб-сервера и обновления“- разделена на несколько вкладок, содержащих следующие функции:

- „Состояние“
  Индикация состояния WiFi-интерфейса
- „Обновление прошивки“
  Установка обновления прошивки
- „Диагностика“
  Проведение диагностическое проверки
- „Настройки“
  Индикация пользовательских настроек

„Состояние“

В области „Состояние“ отображается версия ПО и информация о дате, серийный номер WiFi-интерфейса и информация о датчике (если датчик соединен с WiFi-интерфейсом).

„Обновление прошивки“

Обновления прошивки содержат последние усовершенствования для изделия. Мы рекомендуем устанавливать их безотлагательно. Обновления устанавливаются очень просто. Это может выполнить любой пользователь. Различают три вида обновлений:

- Ообновление флэш для WiFi-интерфейса
- FPGA-обновление для WiFi-интерфейса (программируемая пользователем логическая матрица)
- Обновление прошивки датчика

Хотя мы рекомендуем устанавливать WiFi-интерфейс для флэш- и FPGA-обновлений в зарядную станцию, установить эти обновления на устройство можно и без его установки в зарядную станцию. В этом случае уровень заряда аккумулятора должен быть не ниже 50 %, чтобы исключить перебои с питанием во время процесса установки обновления. Высокое потребление тока в процессе установки обновления может быстро исчерпать заряд аккумулятора, привести к прерыванию установки обновления и создать проблемы для повторного пуска устройства в эксплуатацию.

„Диагностика“

Диагностические проверки включают проверку полосы частот, в ходе которой измеряется скорость беспроводной передачи и показа изображения с WiFi-интерфейса на ПК.

„Настройки“

К „Настройкам“ относятся пользовательские настройки.

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

stomdevice

4.12.1 Флэш-обновление

ВАЖНО

Вставьте WiFi-интерфейс в зарядную станцию для следующих действий.



1. Щелкните по пиктограмме „Монитор беспроводной сети“ в информационной области панели задач Windows (системная область) и выберите элемент „WiFi Interface Management“.
   ↳ Откроется список с WiFi-интерфейсами, находящимися в беспроводной сети. Подготовка списка всех WiFi-интерфейсов может занять до 25 секунд. В списке WiFi-интерфейсы указываются согласно серийному номеру устройства.

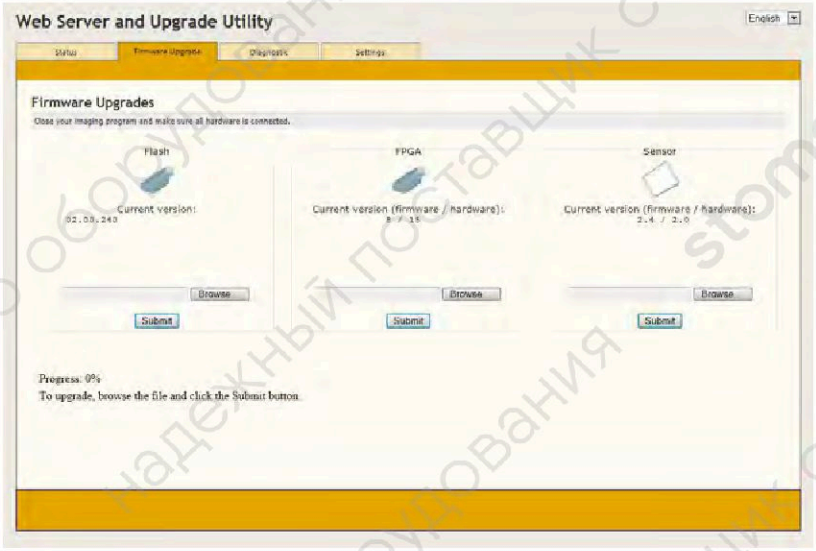


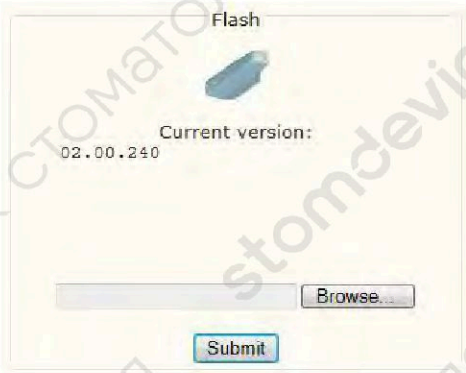
2. Пометьте в списке WiFi-интерфейс для установки обновления. Убедитесь, что WiFi-интерфейс *не* сопряжен с ПК.
3. Щелкните правой кнопкой мыши по нужному WiFi-интерфейсу и выберите в контекстном меню пункт „Открыть веб-интерфейс устройства“.



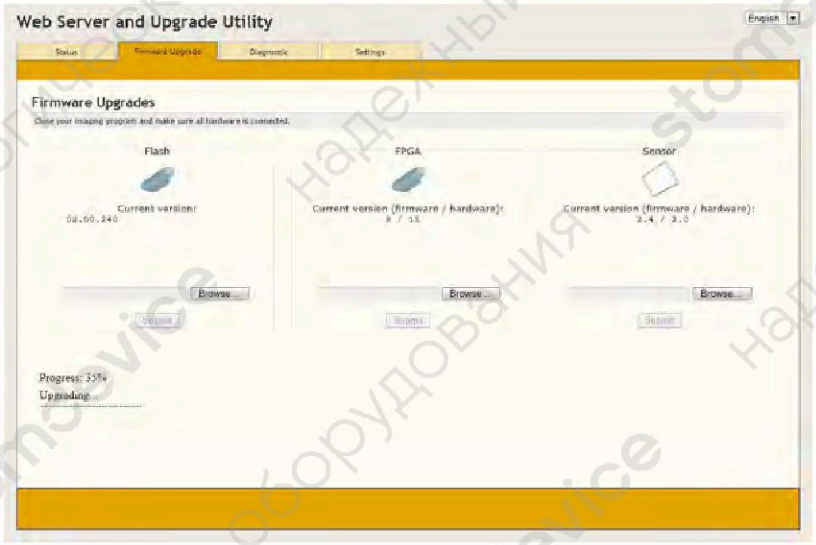
   ↳ На экране появится страница „Утилита веб-сервера и обновления“.
4. Щелкните по вкладке „Обновление прошивки“.

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





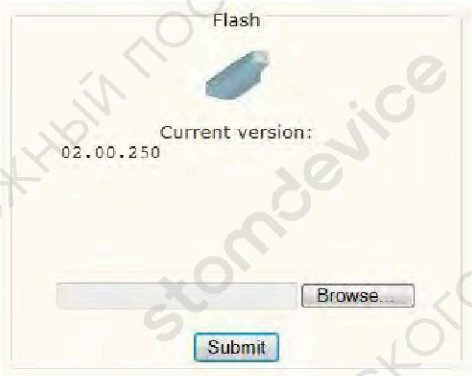
5. Щелкните в группе „Флэш“ по кнопке „Обзор“ и откройте файл „uImage“. Его можно получить с CD или путем загрузки из Интернета.
6. Щелкните по кнопке „Начать“ (одинарный щелчок).
   ↳ Следите за индикатором выполнения в нижней части страницы „Утилита веб-сервера и обновления“.



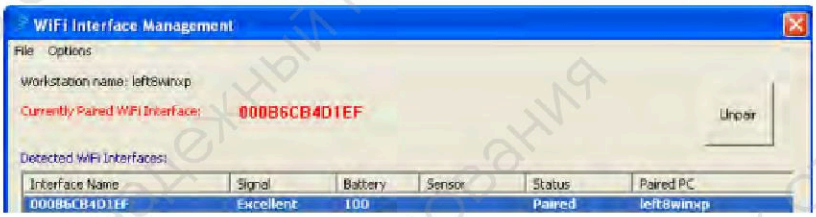
7. После завершения обновления прошивки WiFi-интерфейс автоматически выполняет перезагрузку. После перезагрузки подождите ок. 10 секунд, пока не начнет мигать светодиод.

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

stomdevice



8. Обновите окно Интернет-браузера клавишей F5 на клавиатуре и проверьте обновленную версию прошивки. В этом примере – 02.00.250.
9. Перейдите обратно в окно „WiFi Interface Management“. Убедитесь, что обновленный WiFi-интерфейс остался в списке распознанных устройств.
10. Выполните сопряжение обновленного WiFi-интерфейса с ПК, чтобы проверить его функции.



11. Выполните различные пробные снимки для проверки качества изображений.

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

stomdevice

4.12.2 Обновление FPGA

FPGA = программируемая пользователем логическая матрица

ВАЖНО
Вставьте WiFi-интерфейс в зарядную станцию для следующих действий.



1. Щелкните по пиктограмме „Монитор беспроводной сети“ в информационной области панели задач Windows (системная область) и выберите элемент „WiFi Interface Management“.
   ↳ Откроется список с WiFi-интерфейсами, находящимися в беспроводной сети. Подготовка списка всех WiFi-интерфейсов может занять до 25 секунд. В списке WiFi-интерфейсы указываются согласно серийному номеру устройства.

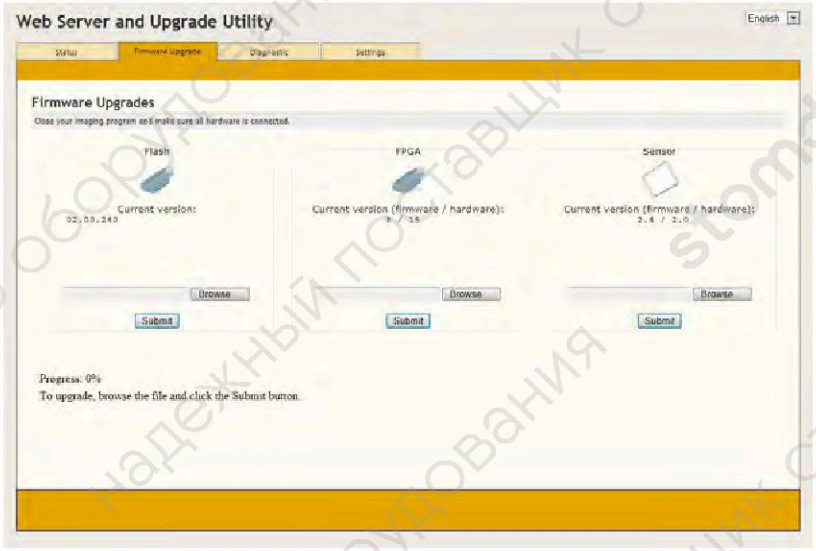


2. Пометьте в списке WiFi-интерфейс для установки обновления. Убедитесь, что WiFi-интерфейс *не* сопряжен с ПК.
3. Щелкните правой кнопкой мыши по нужному WiFi-интерфейсу и выберите в контекстном меню пункт „Открыть веб-интерфейс устройства“.

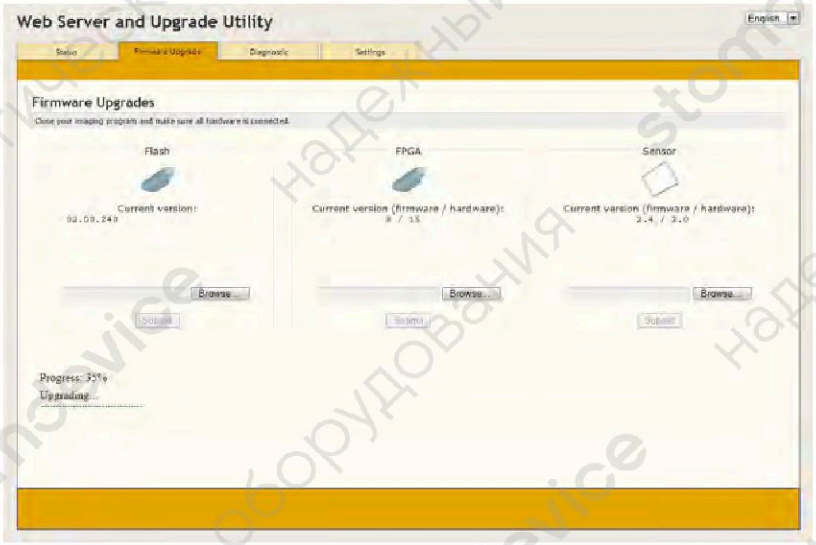


   ↳ На экране появится страница „Утилита веб-сервера и обновления“.
4. Щелкните по вкладке „Обновление прошивки“.

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



5. Щелкните в группе „FPGA“ по кнопке „Обзор“ и откройте файл „.dat“. Его можно получить с CD или путем загрузки из Интернета.
6. Щелкните по кнопке „Начать“ (одинарный щелчок).
   ↳ Следите за индикатором выполнения в нижней части страницы „Утилита веб-сервера и обновления“.



7. После завершения обновления прошивки WiFi-интерфейс автоматически выполняет перезагрузку. После перезагрузки подождите ок. 10 секунд, пока не начнет мигать светодиод.
8. Щелкните в Интернет-браузере по кнопке „Назад“, если появилось сообщение об успешном завершении обновления.
9. Обновите окно Интернет-браузера клавишей F5 на клавиатуре и проверьте обновленную версию прошивки. В этом примере – „8“.



10. Перейдите обратно в окно „WiFi Interface Management“. Убедитесь, что обновленный WiFi-интерфейс остался в списке распознанных устройств.
11. Выполните сопряжение обновленного WiFi-интерфейса с ПК, чтобы проверить его функции.

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

stomdevice



12. Выполните различные пробные снимки для проверки качества изображений.

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

stomdevice

4.12.3 Обновление датчика

ВАЖНО

Для описанных ниже действий WiFi-интерфейс не должен быть установлен в зарядную станцию.

1. Включите WiFi-интерфейс и подождите 10 секунд до включения светодиода.
2. Подключите датчик, на который будет устанавливаться обновление, к WiFi-интерфейсу.
3. Щелкните по пиктограмме „Монитор беспроводной сети“ в информационной области панели задач Windows (системная область) и выберите элемент „WiFi Interface Management“.



   ↳ Откроется список с WiFi-интерфейсами, находящимися в беспроводной сети. Подготовка списка всех WiFi-интерфейсов может занять до 25 секунд. В списке WiFi-интерфейсы указываются согласно серийному номеру устройства.



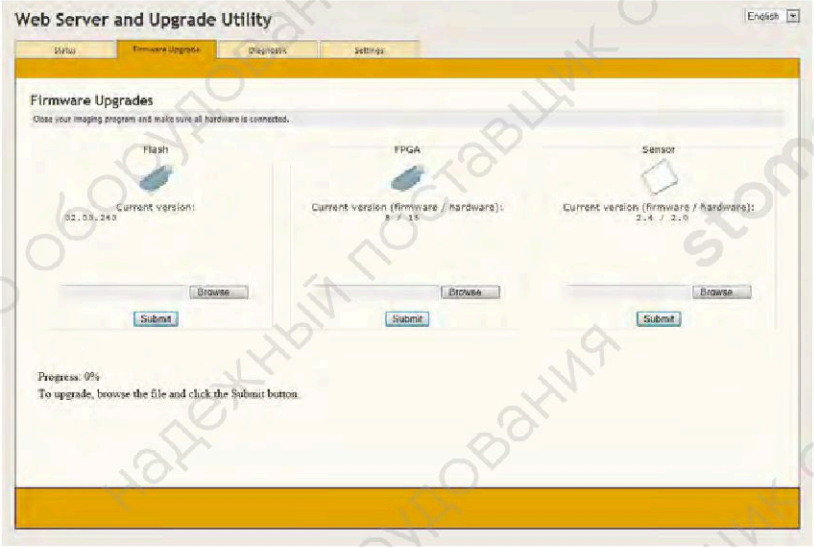
4. Пометьте в списке WiFi-интерфейс для установки обновления. Убедитесь, что WiFi-интерфейс *не* сопряжен с ПК.
5. Щелкните правой кнопкой мыши по нужному WiFi-интерфейсу и выберите в контекстном меню пункт „Открыть веб-интерфейс устройства“.



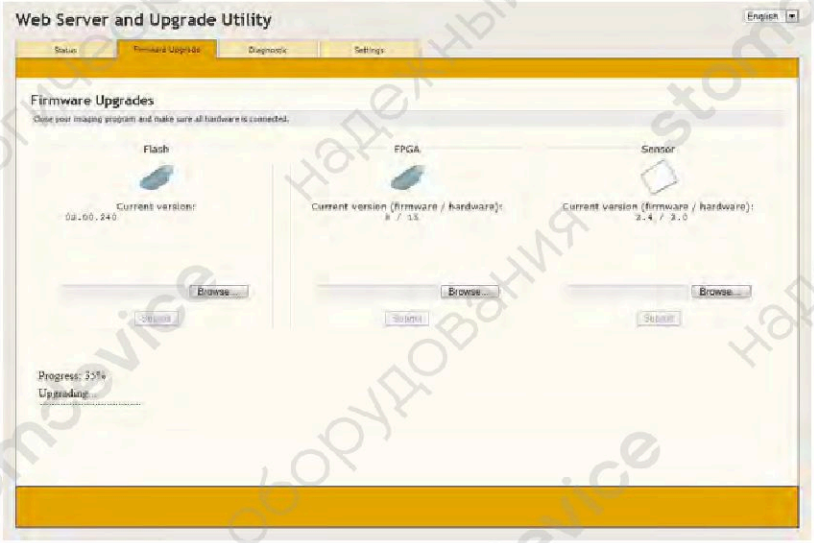
   ↳ На экране появится страница „Утилита веб-сервера и обновления“.

6. Щелкните по вкладке „Обновление прошивки“.

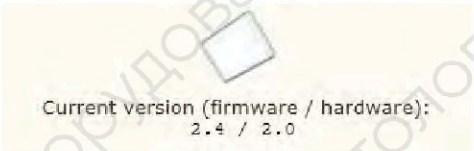
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ



7. Щелкните в группе „Датчик“ по кнопке „Обзор“ и откройте файл „.hex“. Его можно получить с CD или путем загрузки из Интернета.
8. Щелкните по кнопке „Начать“ (одинарный щелчок).
   ↳ Следите за индикатором выполнения в нижней части страницы „Утилита веб-сервера и обновления“.



9. После завершения обновления прошивки WiFi-интерфейс автоматически выполняет перезагрузку. После перезагрузки подождите ок. 10 секунд, пока не начнет мигать светодиод.
10. Щелкните в Интернет-браузере по кнопке „Назад“, если появилось сообщение об успешном завершении обновления.
11. Обновите окно Интернет-браузера клавишей F5 на клавиатуре и проверьте обновленную версию прошивки. В этом примере – „2.4“.



12. Перейдите обратно в окно „WiFi Interface Management“. Убедитесь, что обновленный WiFi-интерфейс остался в списке распознанных устройств.
13. Выполните сопряжение обновленного WiFi-интерфейса с ПК, чтобы проверить его функции.

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



14. Выполните различные пробные снимки для проверки качества изображений.

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

stomdevice

4.12.4 Настройка WiFi-интерфейса

Sirona не рекомендует менять эту настройку.

ВАЖНО
При изменении настроек WiFi-интерфейс в окне „WiFi Interface Management“ должен быть помечен в списке как „Доступен“.

Пользовательские настройки доступны во вкладке „Утилита веб-сервера и обновления“.

Хотя изменение этих настроек не обязательно, они приведены здесь, чтобы облегчить для вас использование WiFi-системы. Хотя другие настройки могут быть реализованы лишь в будущих версиях ПО, уже сейчас доступны следующие пункты:

- Используйте псевдонимы („friendly Names“) для идентификации ваших WiFi-интерфейсов
- Измените время автоматического отключения („Power Timeout“)
- Активируйте автоматическое сопряжение („Auto-Pairing“) для связи конкретного WiFi-интерфейса с ПК

Псевдонимы

Чтобы WiFi-интерфейсы в практике можно было легко и быстро идентифицировать в диалоге выбора, им можно присвоить псевдонимы.

Эти псевдонимы отображаются в диалоге выбора устройств, в диалоге готовности к рентгенографии и в SiXABCon.

После присвоения псевдонимов WiFi-интерфейсам эта информация отображается в окне „WiFi Interface Management“. При этом вы сразу знаете, какие устройства находятся в состоянии „спарен“, „доступен“ или „зарядка“. Псевдонимы могут состоять из любой комбинации букв и цифр, но без дополнительных символов и пробелов, которые в настоящее время не поддерживаются.

Автоматическое отключение

Управлением питанием WiFi-интерфейса имеет решающее значение при принятие решения о том, готов ли аппарат к съемке, когда это необходимо. Если аппарат не используется и не вставлен в зарядную станцию, он находится в состоянии покоя и через 15 минут автоматически отключается (стандартная настройка). Время до автоматического отключения можно изменить.

Для изменения псевдонимов и/или значения времени автоматического отключения сделайте двойной щелчок по текстовому полю, чтобы выделить текущее значение. Затем введите новое значение и щелкните по кнопке Сохранить, чтобы изменения остались в системе.

Автоматическое сопряжение

Существует возможность автоматически соединять WiFi-интерфейс только с одним ПК. Вам это может пригодиться, если вы собираетесь постоянно использовать конкретный WiFi-интерфейс с конкретным ПК. Если эта настройка активирована, выполнение ручного сопряжения будет невозможным.

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

stomdevice

ВАЖНО

Использование автоматического сопряжения дает определенные преимущества в небольших стоматологических практиках. Если в практике WiFi-интерфейсы, как правило, используются с различными ПК, использование автоматического сопряжения нецелесообразно.

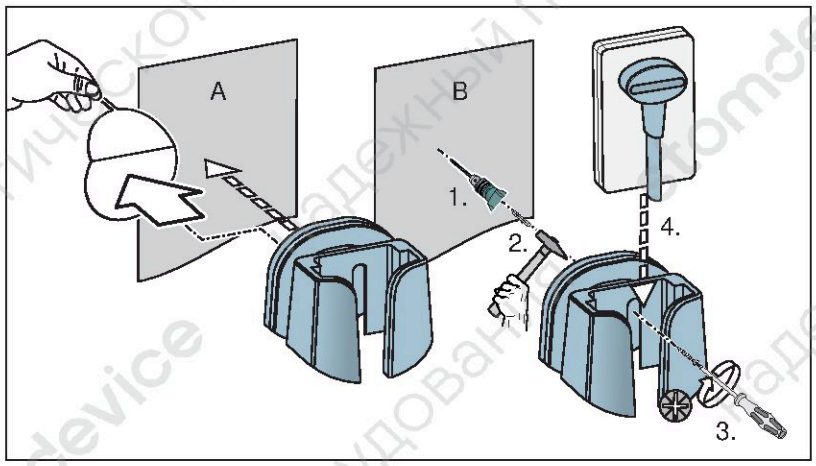
Если вы приняли решение использовать конкретный WiFi-интерфейс исключительно с определенным ПК, это сопоставление невозможно заменить идентификацией RFID, пока включена опция автоматического сопряжения.

4.13 Монтаж держателей и зажимов пациента

Чтобы защитить компоненты WiFi-системы XIOS XG от повреждений и хранить их под рукой, предлагаются соответствующие принадлежности.

4.13.1 Настенное крепление для датчиков

Благодаря настенному креплению датчик всегда под рукой и защищен от случайных повреждений.



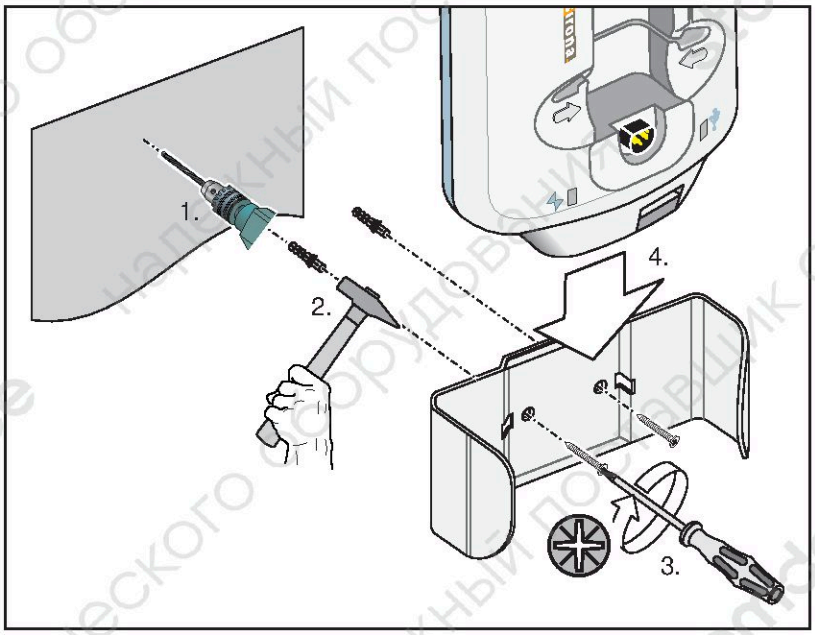
Держатель крепится с помощью двустороннего скотча или винта с плоской головкой и дюбеля (включены в комплект) на стене. При размещении датчика необходимо предусмотреть достаточное расстояние до пола, чтобы кабель датчика свободно свисал вниз.

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

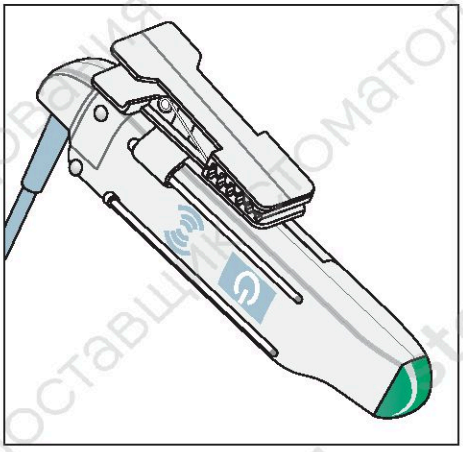
stomdevice

4.13.2 Настенное крепление для зарядной станции

Настенное крепление для зарядной станции также обеспечивает доступность и защиту. Держатель крепится с помощью двустороннего скотча или винтов с плоской головкой и дюбелей (включены в комплект) на стене.



4.13.3 Зажим пациента для WiFi-интерфейса



Зажим пациента для WiFi-интерфейса предусмотрен для использования на свинцовых фартуках в ходе рентгенологических исследований. Он служит для временного хранения WiFi-интерфейса во время работы на стоматологической установке и обеспечивает быстрый доступ.

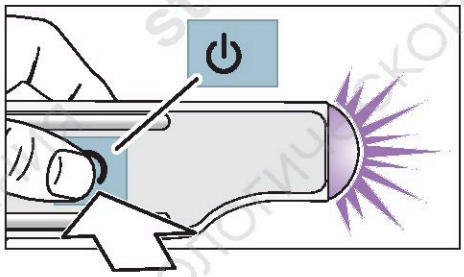
1. Зажим пациента перемещается по направляющим WiFi-интерфейса. Фиксатор на конце направляющей не позволяет WiFi-интерфейсу высвободиться из зажима.
2. Зажим пациента при использовании WiFi-интерфейса может остаться на месте. Если WiFi-система не используется, снимите зажим пациента и вставьте WiFi-интерфейс в зарядную станцию, чтобы он зарядился и был готов к следующему обследованию.

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

stomdevice

5 Управление

5.1 Включение/выключение WiFi-интерфейса



✓ WiFi-интерфейс установлен согласно инструкциям в главе „Установка".

1. Извлеките WiFi-интерфейс из зарядной станции.
2. Вставьте кабель датчика в WiFi-интерфейс.
3. Если WiFi-интерфейс выключен (светодиод не мигает), нажмите кнопку на WiFi-интерфейсе и подождите, пока завершится процесс приведения в действие. Это процесс может длиться до 15 секунд. После этого светодиод станет лиловым и начнет мигать. Цвет зависит от степени заряда аккумулятора. Частота мигания указывает на состояние соединения WiFi-интерфейса. См. „Определение состояния аппарата" [→ 70].
4. Если вы используете несколько WiFi-интерфейсов: Убедитесь, что используемый WiFi-интерфейс сопряжен с необходимым ПК, см. „Сопряжение WiFi-интерфейса и ПК" [→ 50].

Для отключения USB-интерфейса удерживайте нажатой кнопку в течение 6 секунд. При этом сопряжение с ПК прерывается.

Если WiFi-система не используется, снимите держатель или зажим пациента и вставьте WiFi-интерфейс в зарядную станцию, чтобы он зарядился и был готов к следующему обследованию. При сопряжении с использованием технологии RFID сопряжение с ПК сохраняется.

Если WiFi-интерфейс не возвращается обратно в зарядную станцию, через определенное время он автоматически отключается, см. „Настройка WiFi-интерфейса" [→ 66].

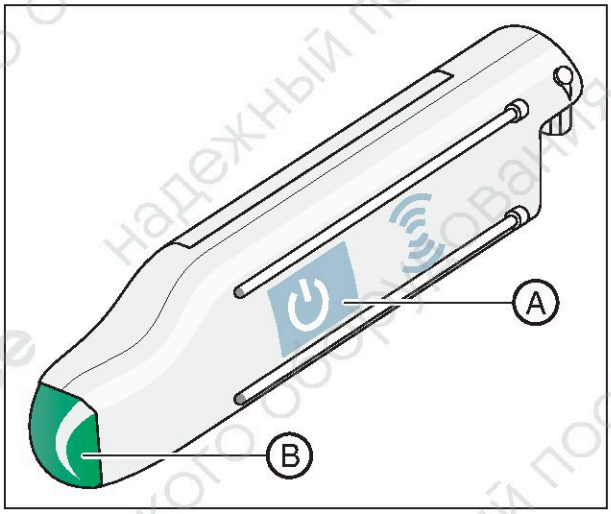
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

5.2 Определение состояния аппарата

5.2.1 Светодиодные индикаторы на WiFi-интерфейсе

WiFi-интерфейс оснащен разноцветными светодиодами. В зависимости от цвета и мигающих сигналов можно определить состояние заряда аккумулятора и состояние аппарата.



A	Кнопка питания
B	Разноцветные светодиодные индикаторы

Цвета

Во время эксплуатации при полном заряде аккумулятора светодиод зеленый, при разряженном аккумуляторе горит красный светодиод.

Цвет светодиода	Состояние заряда аккумулятора
зеленый	100 - 70 %
желтый	69 - 40 %
оранжевый	39 - 1 %
красный	пустой

После включения вплоть до момента завершения процесса приведения в действие горит фиолетовый светодиод. Во время обновления программно-аппаратного обеспечения светодиод синий.

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

stomdevice

фиолетовый	Процесс пуска
синий	Обновление прошивки

Мигающие сигналы

Мигающие сигналы отображают состояние соединения WiFi-интерфейса.

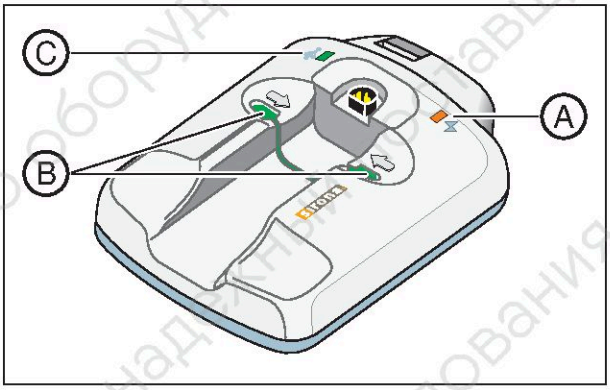
Состояние аппарата	**Светодиодный индикатор**	
	Соединение с датчиком отсутствует	**Имеется соединен**
Поиск по беспроводному соединению	быстрое мигание каждые полсекунды	
Не сопряжен, ожидание сопряжения	медленное мигание сопровождается быстрым двойным миганием	
Идет сопряжение	Непрерывный световой сигнал (без мигания)	
WiFi-интерфейс сопряжен с ПК	быстрое мигание каждую секунду	Готовность к снимку, светодиод горит, изменяясь от приглушенного до яркого света ("дышит")
Данные изображения передаются	быстрое мигание	

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

stomdevice

5.2.2 Светодиодные индикаторы на зарядной станции

Зарядная станция оснащена тремя светодиодными индикаторами.



A	Светодиод состояния Блок питания подключен к зарядной станции, см. „Подключение зарядной станции“ [→ 38].
B	Светодиод соединения WiFi-интерфейс вставлен в зарядную станцию, см. „Зарядка аккумулятора WiFi-интерфейса“ [→ 73].
C	Светодиод USB WiFi-интерфейс соединен с ПК через USB-интерфейс, см. „Конфигурирование WiFi-интерфейса для сети практики“ [→ 39].

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

stomdevice

5.3 Зарядка аккумулятора WiFi-интерфейса

Если WiFi-система не используется, снимите держатель или зажим пациента и вставьте WiFi-интерфейс в зарядную станцию, чтобы он зарядился и был готов к следующему обследованию.

⚠ ОСТОРОЖНО

Если светодиод красный, зарядка аккумулятора недостаточна для завершения рентгеновского снимка.

В этом случае рентгенографию придется повторить.

➢ Вставьте WiFi-интерфейс в зарядную станцию до того, как светодиод загорится красным, см. также „Определение состояния аппарата“ [→ 70].

ПРИМЕЧАНИЕ

Внешняя подача тока

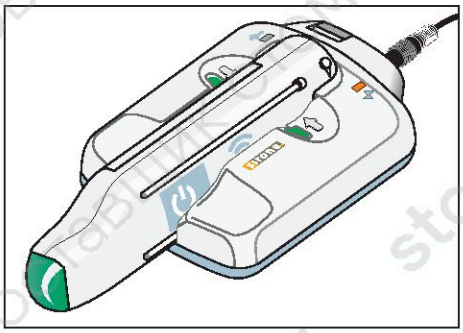
Используйте только входящий в поставку блок питания REF 6404425 для внешнего питания зарядной станции. Проверьте, чтобы блок питания и штекерные контакты соответствовали условиям использования в вашей стране.

ВАЖНО

Исключение продолжительного периода зарядки

Для полностью разряженного аккумулятора для повторной зарядки требуется более продолжительный период зарядки. Обычно зарядка длится около одного часа. Если аккумулятор сильно или полностью разряжен, зарядка может продолжаться три часа до получения полного заряда.

Соблюдайте также общие правила техники безопасности, см. раздел „Аккумулятор“ [→ 13].



1. Присоедините входящий в поставку блок питания к зарядной станции.
   ↳ Светодиод питания горит.
2. Снять держатель или зажим пациента с WiFi-интерфейса.
3. Вставить WiFi-интерфейс в отсек зарядной станции.
   ↳ Как только WiFi-интерфейс будет вставлен, на зарядной станции загорится непрерывный зеленый светодиодый индикатор.
   ↳ Аккумулятор WiFi-интерфейса заряжается в зависимости от состояния заряда. Если аккумулятор полностью заряжен, на WiFi-интерфейсе горит зеленый светодиод.

Как только аккумулятор разрядится и его заряда будет хватать только на несколько рентгеновских снимков, аккумулятор следует заменить. Как только WiFi-интерфейс будет извлечен из положения, снимки должны передаваться на ПК по беспроводной связи. Процесс замены аккумулятора представлен в разделе „Замена аккумулятора WiFi-интерфейса“ [→ 113].

Светодиод соединения USB горит на зарядной станции только тогда, когда USB-кабель подключен для начального

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

stomdevice

конфигурирования. После завершения конфигурирования USB-кабель может быть извлечен из зарядной станции.

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

stomdevice

5.4 Готовность к рентгенографии

Для создания готовности к рентгенографии WiFi-интерфейс должен быть сопряжен с ПК. Подробная информация о регистрации в SIDEXIS XG и сопряжении приведена в разделах „Регистрация WiFi-интерфейса в SIDEXIS XG“ [→ 49] и „Сопряжение WiFi-интерфейса и ПК“ [→ 50].

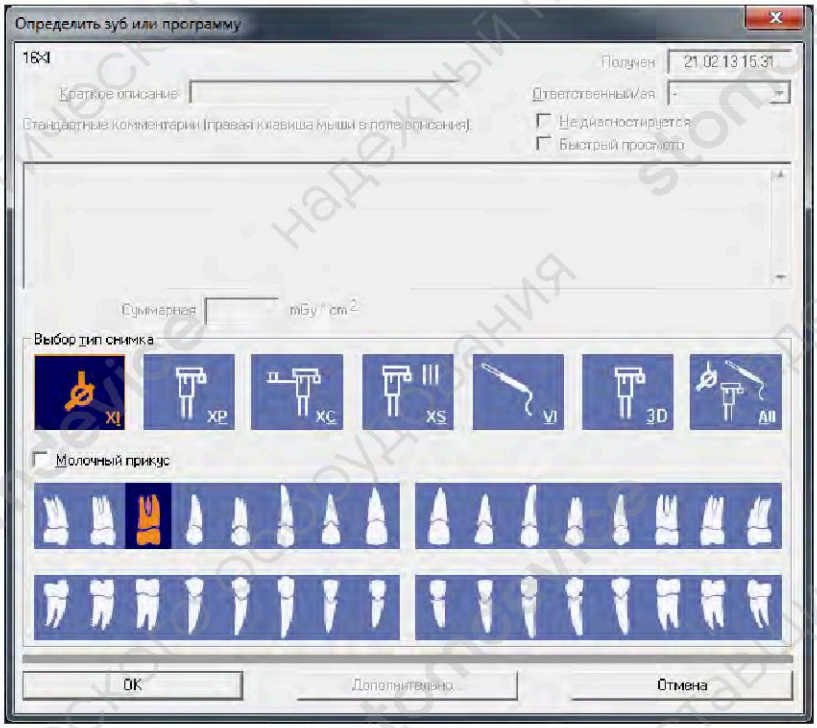




✓ WiFi-интерфейс и датчик установлены согласно инструкциям в главе „Установка“ [→ 34].

✓ WiFi-интерфейс подключен и имеет достаточный уровень зарядки (горит желтый или зеленый светодиод).

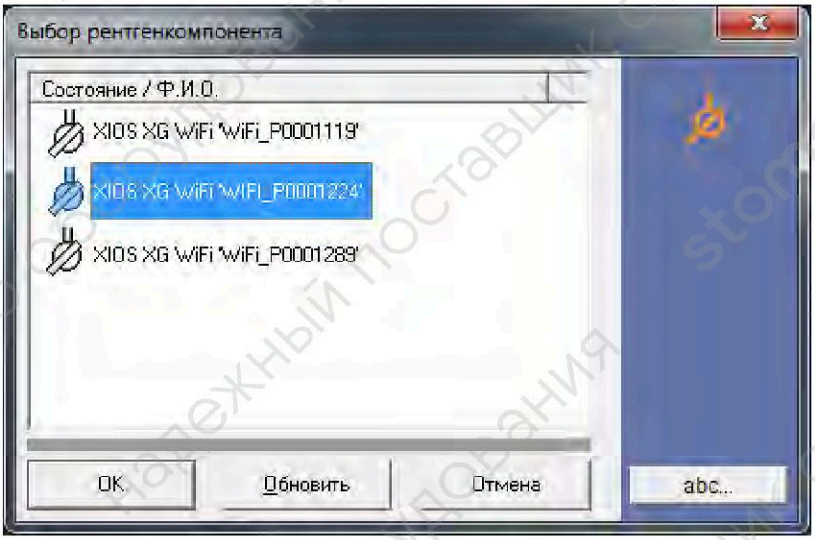
1. Подключите датчик к WiFi-интерфейсу.
2. Зарегистрируйте пациента в SIDEXIS XG. Щёлкните по кнопке *"Пациента зарегистрировать "*. Подробная информация содержится в "Руководстве пользователя SIDEXIS XG".
3. Обеспечьте состояние готовности к рентгенографии для внутриротовых снимков. Щёлкните по кнопке *"[И]нтраоральная съемка"*.
   ↳ Откроется диалоговое окно *"Выберите объект исследования или программу"*. В качестве типа изображений выбрана внутриротовая рентгенография.



4. Щелкните по зубу, который необходимо подготовить к внутриротовой рентгенографии. Информация по отображению зубов приведена в Руководстве пользователя SIDEXIS XG. Подтвердите выбор, щелкнув по кнопке *"OK"*.
   ↳ Если в SIDEXIS XG зарегистрировано несколько внутриротовых рентгеновских систем, открывается окно *"Выбрать рентгеноустановку"* для сопряжения ПК с WiFi-интерфейсом.

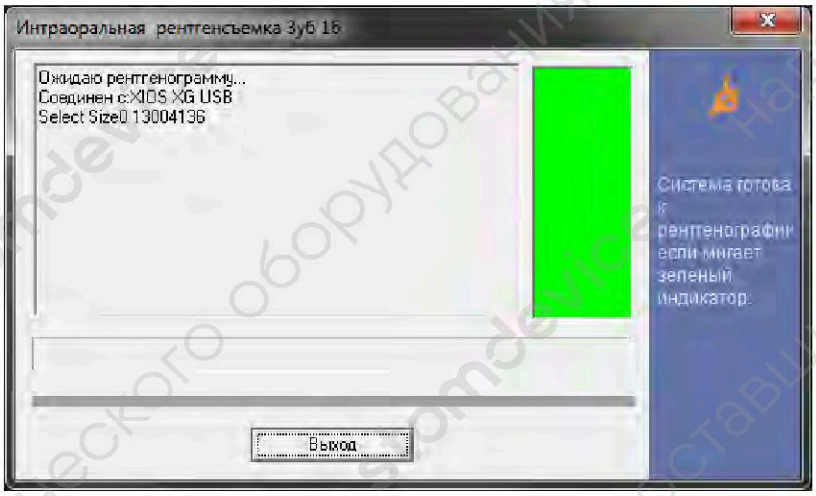
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice





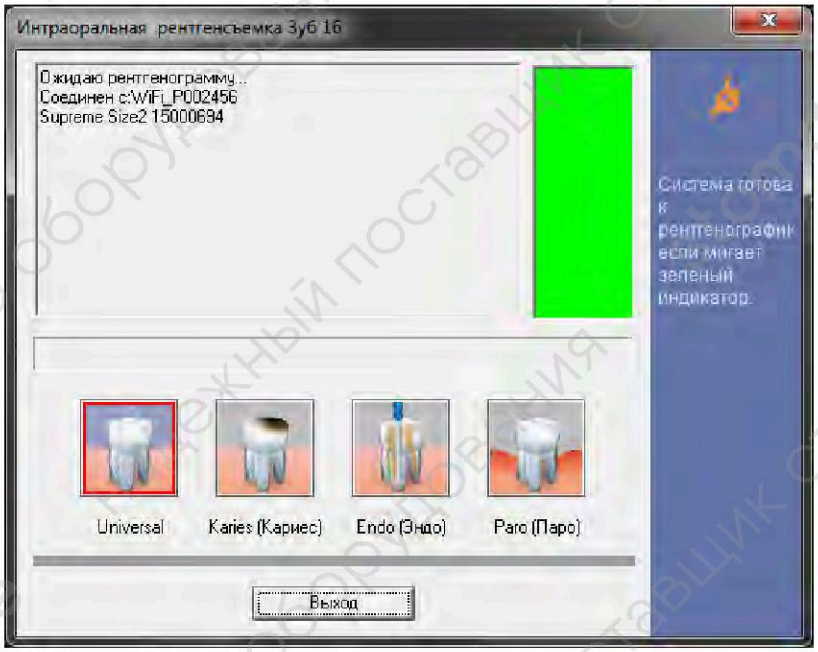
5. Выберите соответствующую рентгеновскую систему.
Без RFID: WiFi-интерфейсы, соединенные с беспроводной сетью, отображаются в списке с указанием серийного номера в окне *"Выбрать рентгеноустановку"*. Серийный номер есть на корпусе каждого WiFi-интерфейса. Если нужный WiFi-интерфейс отсутствует в окне, нажмите кнопку *"Обновить"*. При необходимости проверьте беспроводное соединение с WiFi-интерфейсом. Подтвердите выбор, щелкнув по кнопке *"OK"*.
С RFID: В окне *"Выбрать рентгеноустановку"* появится запись XIOS XG WIFI 'RFID' . Направьте пиктограмму беспроводной связи на кнопке включения WiFi-интерфейса прямо на считывающее устройство RFID.
   ↳ Появится окно *"Готовность к съёмке"*. Если в нем мигает зеленый индикатор, SIDEXIS XG готова к рентгенографии.



Окно "Готовность к съёмке" при использовании датчика "XIOS XG Select"

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

stomdevice



Окно "Готовность к съёмке" при использовании датчика "XIOS XG Supreme"

6. При использовании датчика XIOS XG Supreme: В зависимости от показаний выберите нужный фильтр, который следует применить к сделанному рентгеновскому фильтру. Выбор можно изменить и после съемки.
   ↳ Кнопка выбранного фильтра изображений будет выделена красной рамкой. По умолчанию выбирается фильтр *"Универсальный"*.

↳ На WiFi-интерфейсе горит светодиод от приглушенного до яркого света ("дышит"). Теперь WiFi-интерфейс готов к рентгенографии. Можно включать рентгенографию.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Подключение датчика к WiFi-интерфейсу / замена

До включения излучения датчик можно подключить к WiFi-интерфейсу или заменить. Заменить датчик можно и после создания готовности к рентгенографии.

Если отсоединить датчик от WiFi-интерфейса после включения излучения и до передачи изображения, данные изображения будут потеряны.

➢ Не отсоединяйте датчик от WiFi-интерфейса до передачи изображения в SIDEXIS XG

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

stomdevice

5.5 Натягивание гигиенического защитного чехла на датчик

В зависимости от размера датчика (0,1 или 2) в распоряжении имеются гигиенические чехлы. Они подходят как на XIOS XG Select , так и на XIOS XG Supreme датчики.

Дозаказ гигиенических чехлов - см. раздел „Расходные материалы и запасные части“.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Датчики и кабель датчиков перед первым использованием должны быть продезинфицированы.

Из-за непродезинфицированных компонентов происходит заражение пациентов.

- ➢ Отсоедините штекер датчика от устройства.
- ➢ Два раза основательно полностью вымойте датчик и кабель датчика дезинфицирующим средством. См. Гигиена [→ 107].

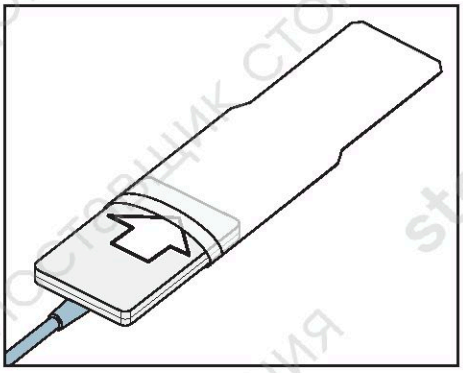


⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Гигиенические чехлы и ушки держателей датчиков являются одноразовыми изделиями.

Из-за нестерильности принадлежностей происходит заражение пациентов.

- ➢ Меняйте гигиенические чехлы и ушки держателей датчиков после каждого пациента. Однако для одного и того же пациента они могут использоваться несколько раз. Наклейка на ушке держателя датчика пригодна для многократного наклеивания и отделения от гигиенического чехла.
- ➢ Ни в коем случае не смещать гигиенический чехол на датчике, на котором приклеено ушко держателя датчика.



1. Выберите гигиенический защитный чехол подходящего для данного датчика размера.
2. Вставьте датчик в гигиенический защитный чехол.
   ↳ Гигиенический защитный чехол имеет чуть-чуть меньший размер, чтобы он плотно обхватывал датчик и не допускал соскальзывания.

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

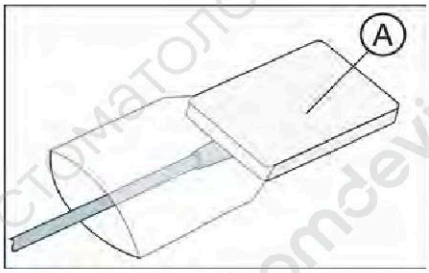
stomdevice

5.6 Позиционирование датчика

Поскольку позиционирование датчиков в потоке излучения тубуса сильно сказывается на качестве изображения, для оптимального позиционирования датчиков рекомендуется применение параллельного метода с системой держателей датчиков XIOS XG либо #AimRight#.

Система держателей датчиков XIOS XG предусматривает наклеивание датчика с помощью специального ушка на держатель датчика. Во время серии снимков для одного и того же пациента ушки держателей датчиков могут использоваться несколько раз и повторно наклеиваться. Ушки держателей датчиков должны всегда наклеиваться на активную поверхность датчика (A).

Система держателей датчиков #AimRight# является разъемной системой. Ушки держателей датчиков не нужны.



ПРИМЕЧАНИЕ

Кабель датчика чувствителен в механическим воздействиям.

Кабель может быть поврежден или преждевременно изношен.

- ➢ Избегайте изгибов, перегибов, перекручиваний или других нагрузок на кабель. Не ездить по кабелю датчика, например, стулом. Запрещается крутить датчик, держа его за кабель!
- ➢ При извлечении штекера тяните не за кабель, а за штекер.
- ➢ Следите за тем, чтобы кабель датчика выходил изо рта пациента так, чтобы тот не мог его прикусить.
- ➢ Ежедневно проводите визуальный осмотр кабеля датчика.

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

stomdevice

5.6.1 Позиционирование датчика с помощью одноразовой системы держателей датчиков

5.6.1.1 Указания по ушкам держателей датчика



ВАЖНО

Ушки держателей датчика являются одноразовыми, их многократное использование недопустимо.



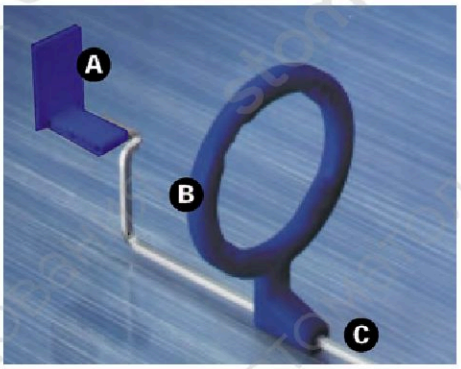
ВАЖНО

Клеящие свойства ушек держателей датчика со временем ухудшаются из-за старения и условий хранения.

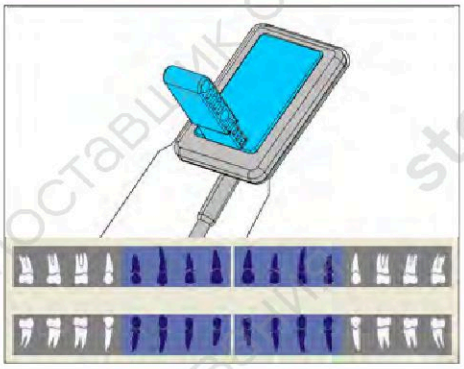
➢ Перед использованием проверьте качество прилипания, если с даты выпуска, указанной на упаковке, прошло больше одного года.
Если ушко держателя датчика плохо прилипает к поверхности, от его использования лучше отказаться.

5.6.1.2 Рентгенография фронтальных зубов (переднее направление)

Используйте для рентгенографии фронтальных зубов (переднее направление) **синий** держатель датчика.



1. Установить синее визирное кольцо (B) на **трехсегментную изогнутую** направляющую штангу (C).
2. Установить синее ушко держателя штанги (A) на направляющую штангу (C).
3. Вставьте датчик в гигиенический чехол, см. раздел „Установка гигиенического чехла на датчик“.



4. Наклейте ушко держателя датчика на гигиенический чехол датчика. Разместите ушко **в центре** на датчике, как показано на рисунке.

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

stomdevice



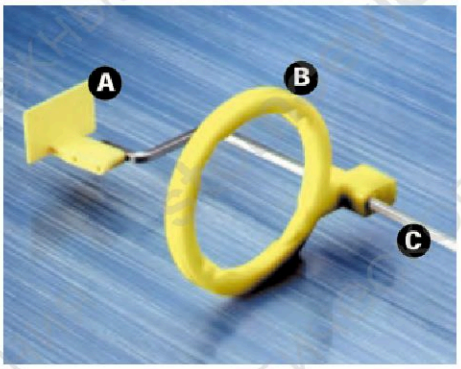
5. Расположите датчик в полости рта пациента.
6. Установите рентгеновский излучатель в правильное положение и сделайте рентгеновский снимок.
7. Извлеките датчик из гигиенического защитного чехла. Соблюдайте при этом инструкции раздела "Снятие гигиенического защитного чехла с датчика [→ 101]". Использованное ушко держателя датчика и гигиенический защитный чехол после обследования подлежат утилизации.
8. Выполните очистку и дезинфекцию направляющей штанги и визирного кольца.

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

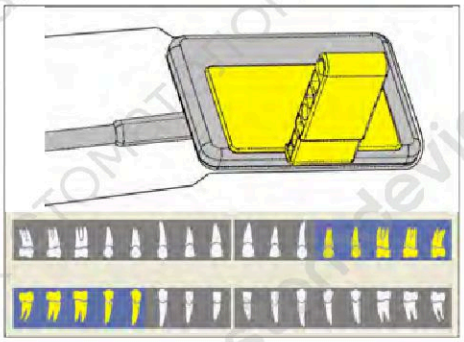
stomdevice

5.6.1.3 Рентгенография боковых зубов (заднее направление)

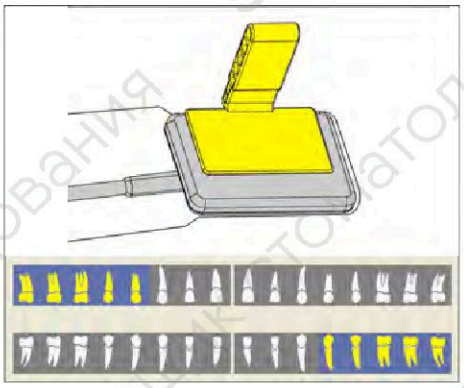
Используйте для рентгенографии боковых зубов (заднее направление) **желтый** держатель датчика.



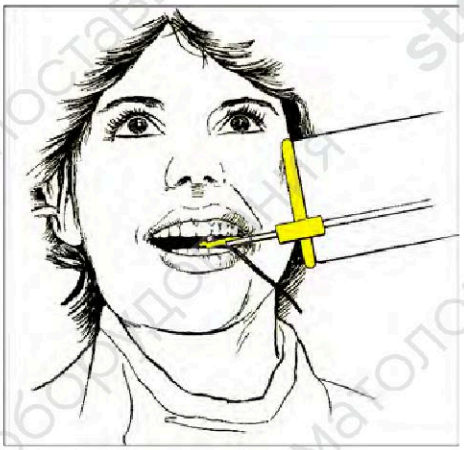
1. Установить желтое визирное кольцо (B) на **двухсегментную изогнутую** направляющую штангу (C).
2. Установить желтое ушко держателя штанги (A) на направляющую штангу (C).
3. Вставьте датчик в гигиенический чехол, см. раздел „Установка гигиенического чехла на датчик“.



4. **Для верхней челюсти слева и нижней челюсти справа:** Наклеить ушко держателя датчика на гигиенический чехол датчика. Разместите ушко **в центре** на датчике. Край ушка должен **завершаться краем** датчика, как показано на рисунке.



5. **Для верхней челюсти слева и нижней челюсти справа** ушко держателя датчика должно располагаться в зеркальном положении. Сравните с рисунком рядом.



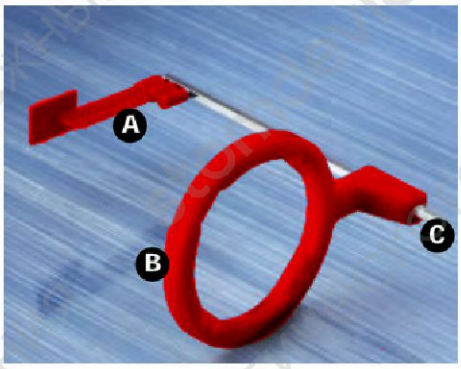
6. Расположите датчик в полости рта пациента.
7. Установите рентгеновский излучатель в правильное положение и сделайте рентгеновский снимок.
8. Извлеките датчик из гигиенического защитного чехла. Соблюдайте при этом инструкции раздела "Снятие гигиенического защитного чехла с датчика [→ 101]". Использованное ушко держателя датчика и гигиенический защитный чехол после обследования подлежат утилизации.
9. Выполните очистку и дезинфекцию направляющей штанги и визирного кольца.

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

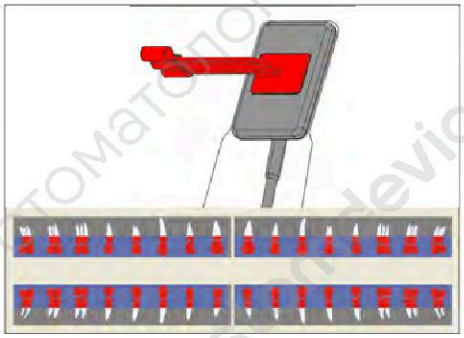
stomdevice

5.6.1.4 Рентгенография с прикусным держателем

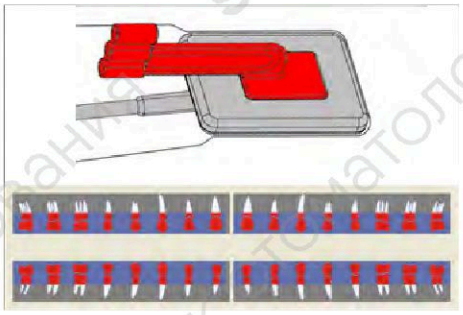
Используйте для рентгенографии с прикусным держателем **красный** держатель датчика.



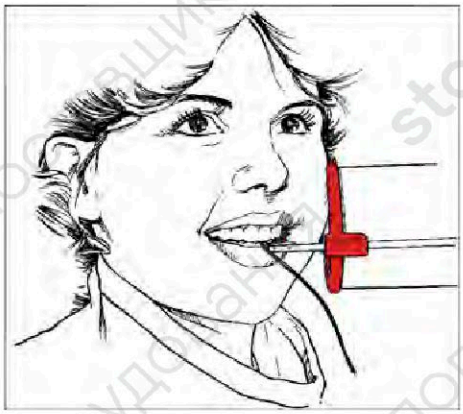
1. Установить красное визирное кольцо (B) на **прямую** направляющую штангу (C).
2. Установить красное ушко держателя штанги (A) на направляющую штангу (C).
3. Вставьте датчик в гигиенический чехол, см. раздел „Установка гигиенического чехла на датчик".



4. **Для вертикальной рентгенографии с прикусным держателем:** Наклеить ушко держателя датчика на гигиенический чехол датчика. Выровняйте ушко **вертикально** к датчику и разместите его **в центре** на активной поверхности датчика, как показано на рисунке.



5. **Для горизонтальной рентгенографии с прикусным держателем** ушко должно быть выровнено **горизонтально** по отношению к датчику. Сравните с рисунком рядом.



6. Расположите датчик в полости рта пациента.
7. Установите рентгеновский излучатель в правильное положение и сделайте рентгеновский снимок.
8. Извлеките датчик из гигиенического защитного чехла. Соблюдайте при этом инструкции раздела "Снятие гигиенического защитного чехла с датчика [→ 101]". Использованное ушко держателя датчика и гигиенический защитный чехол после обследования подлежат утилизации.
9. Выполните очистку и дезинфекцию направляющей штанги и визирного кольца.

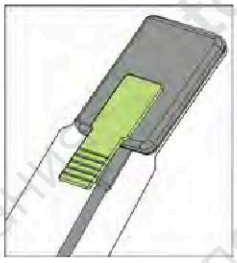
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

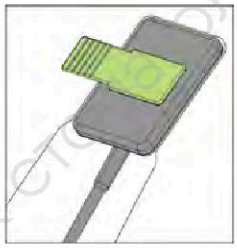
stomdevice

5.6.1.5 Рентгенография эндодонтии методом половинного угла

Используйте для рентгенографии эндодонтии методом половинного угла **зеленое** универсальное ушко держателя датчика.

1. Вставьте датчик в гигиенический чехол, см. раздел „Установка гигиенического чехла на датчик".
2. Наклеить зеленое универсальное ушко держателя датчика на гигиенический чехол датчика. Разместите ушко **в центре** на датчике, как показано на рисунке.
3. **Для рентгенографии фронтальных зубов:** Наклеить ушко держателя датчика на гигиенический чехол датчика. Выровняйте ушко **по краю датчика кабеля** и разместите его **в центре** на датчике, как показано на рисунке.





4. **Для рентгенографии боковых зубов** ушко должно быть выровнено **вертикально** к датчику и размещено **в центре** на датчике. Сравните с рисунком рядом.
5. Расположите датчик в полости рта пациента.
6. Установите рентгеновский излучатель в правильное положение и сделайте рентгеновский снимок.
7. Извлеките датчик из гигиенического защитного чехла. Соблюдайте при этом инструкции раздела "Снятие гигиенического защитного чехла с датчика [→ 101]". Использованное ушко держателя датчика и гигиенический защитный чехол после обследования подлежат утилизации.
8. Выполните очистку и дезинфекцию ушко.

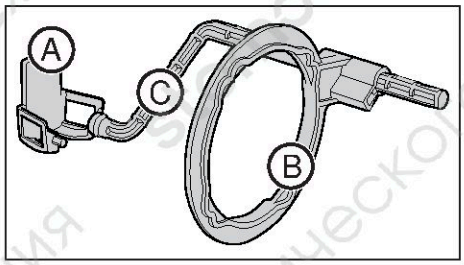
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

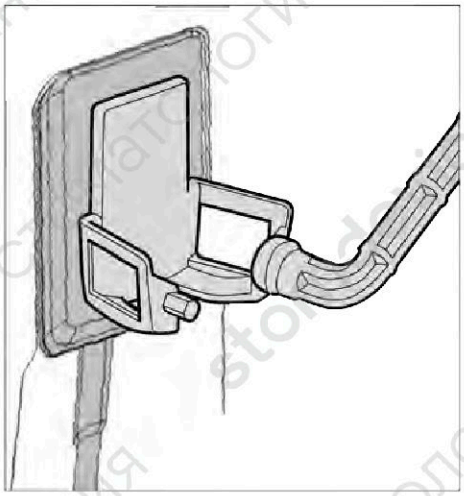
5.6.1.6 Измерительная рентгенография для эндодонтии

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

Используйте для рентгенографии эндодонтии **серый** держатель датчика.



1. Установите серое визирное кольцо (B) на **пластиковую направляющую штангу** (C).
2. Установите серое ушко держателя штанги (A) на направляющую штангу (C).
3. Вставьте датчик в гигиенический чехол, см. раздел „Установка гигиенического чехла на датчик“.



4. Наклейте ушко держателя датчика на гигиенический чехол датчика. Разместите ушко **в центре** на датчике, как показано на рисунке.
5. Расположите датчик в полости рта пациента.
6. Установите рентгеновский излучатель в правильное положение и сделайте рентгеновский снимок.
7. Извлеките датчик из гигиенического защитного чехла. Соблюдайте при этом инструкции раздела "Снятие гигиенического защитного чехла с датчика [→ 101]". Использованное ушко держателя датчика и гигиенический защитный чехол после обследования подлежат утилизации.
8. Выполните очистку и дезинфекцию направляющей штанги и визирного кольца.

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

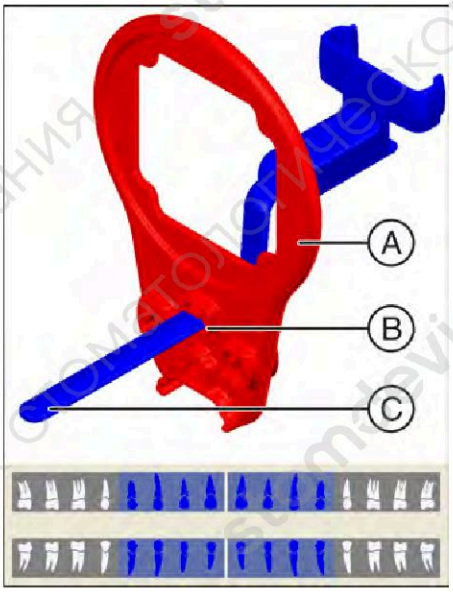
stomdevice

5.6.2 Позиционирование датчика с помощью многоразовой системы держателей датчиков

5.6.2.1 Рентгенография фронтальных зубов (переднее направление)

Подготовка держателя датчика

Используйте для рентгенографии фронтальных зубов (переднее направление) **синий** держатель датчика.



1. Закрепите направляющую штангу держателя датчика (C) в перфорации (B) визирного кольца (A).
2. Вставьте датчик в гигиенический чехол.
   См. раздел „Надевание гигиенического чехла на датчик“.



3. Положите датчик на ладонь и защелкните держатель на датчике.



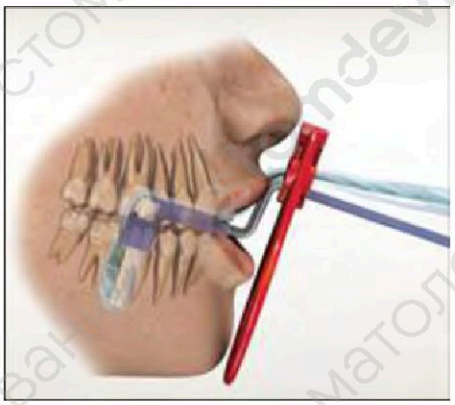
4. Введите датчик до упора в держатель.

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

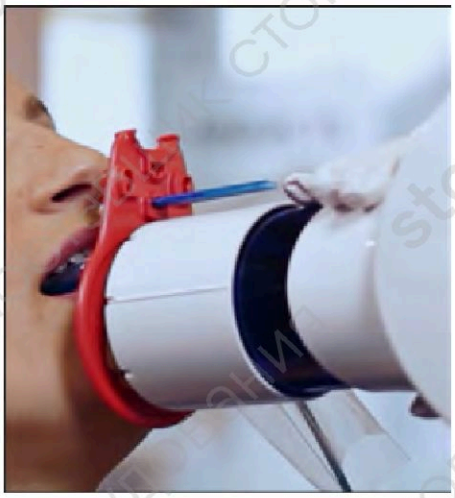
Размещение датчика для рентгенографии на нижней челюсти



1. Посмотрите через визирное кольцо на датчик, чтобы проверить правильность его выставления. Датчик должен находиться по центру перед отверстием визирного кольца.



2. Расположите датчик в полости рта пациента.
3. Выставляйте датчик слабым нажатием так, чтобы он стоял параллельно нижним передним зубам.
4. Попросите пациента медленно закрыть рот и выполнить прикус на держателе датчика.
5. Подведите визирное кольцо к губам пациента.



6. Направьте тубус рентгеновского излучателя параллельно датчику непосредственно на визирном кольце.
7. Запустите рентгенографию. При этом соблюдайте инструкции разделов Выбор параметров рентгеновского излучателя и Включение рентгенографии. Соблюдайте также руководство по эксплуатации объектов рентгеновского излучателя.

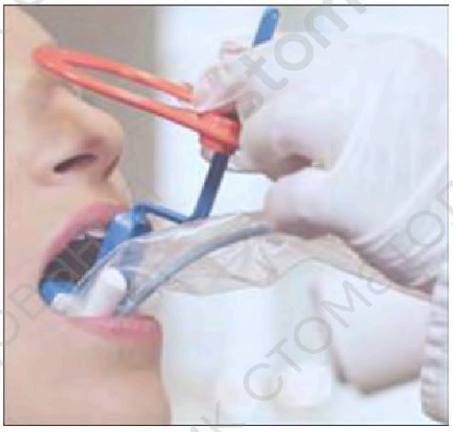
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

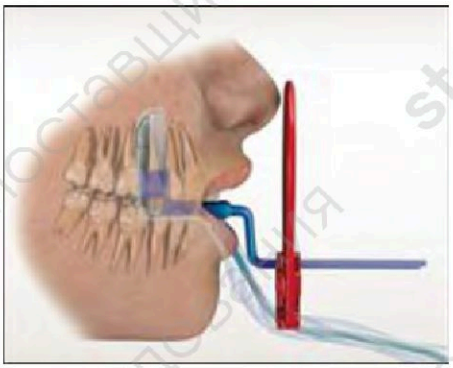
Размещение датчика для рентгенографии на верхней челюсти



1. Посмотрите через визирное кольцо на датчик, чтобы проверить правильность его выставления. Датчик должен находиться по центру перед отверстием визирного кольца.



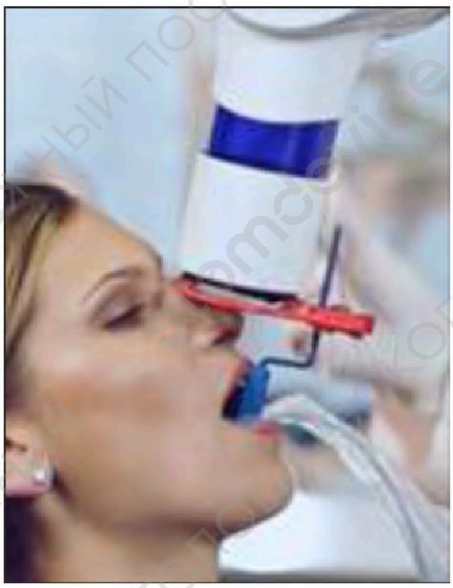
2. Разместите датчик в центре ротовой полости, чтобы он не касался нёба.
3. Попросите пациента медленно закрыть рот и зафиксировать держатель датчика режущей кромкой.
   Совет: Ватный валик на нижней режущей кромке стабилизирует прилегание держателя датчика и поддерживает параллельность при накусывании держателя датчика.
   ↳ Датчик стоит параллельно верхним передним зубам.



4. Подведите визирное кольцо к лицу пациента.

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

stomdevice



5. Направьте тубус рентгеновского излучателя параллельно датчику непосредственно на визирном кольце.
6. Запустите рентгенографию. При этом соблюдайте инструкции разделов Выбор параметров рентгеновского излучателя и Включение рентгенографии. Соблюдайте также руководство по эксплуатации объектов рентгеновского излучателя.

После рентгенографии

1. Попросите пациента открыть рот.
2. Извлеките датчик изо рта пациента.
3. Извлеките датчик из гигиенического защитного чехла. Соблюдайте при этом инструкции раздела "Снятие гигиенического защитного чехла с датчика [→ 101]". Гигиенические защитные чехлы после обследования подлежат утилизации.
4. Выполните очистку и стерилизацию держателя датчика и визирного кольца.

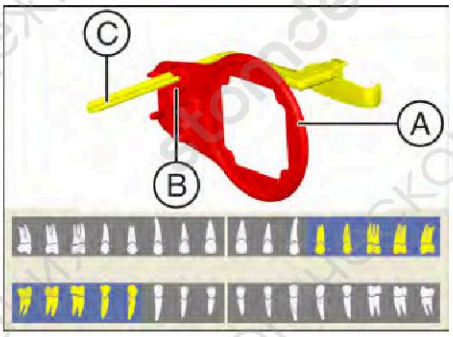
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

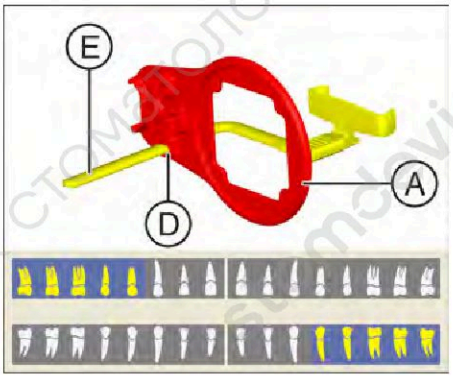
5.6.2.2 Рентгенография боковых зубов (заднее направление)

Подготовка держателя датчика

Используйте для рентгенографии боковых зубов (заднее направление) **желтые** держатели датчика.



1. **Для верхней челюсти, правые, и нижней челюсти, левые:** Закрепите направляющую штангу держателя датчика (C) в перфорации (B) визирного кольца (A).



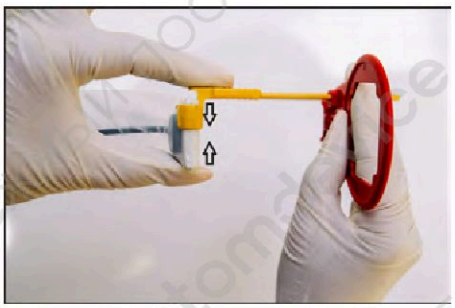
2. **Для верхней челюсти, левые, и нижней челюсти, правые:** Закрепите направляющую штангу держателя датчика (E) в перфорации (D) в визирном кольце (A).
3. Вставьте датчик в гигиенический чехол, см. раздел „Надевание гигиенического чехла на датчик“.



4. Положите датчик на ладонь и защелкните держатель на датчике.

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

stomdevice



5. Введите датчик до упора в держатель.

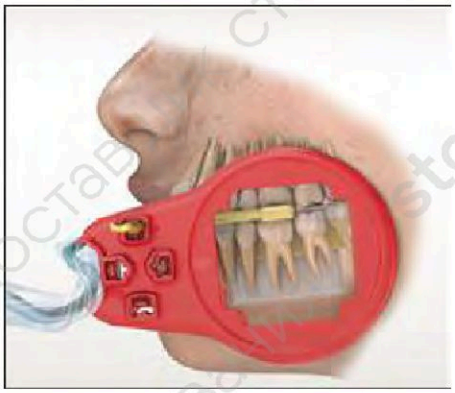
Позиционирование датчика



1. Посмотрите через визирное кольцо на датчик, чтобы проверить правильность его выставления. Датчик должен находиться по центру перед отверстием визирного кольца.



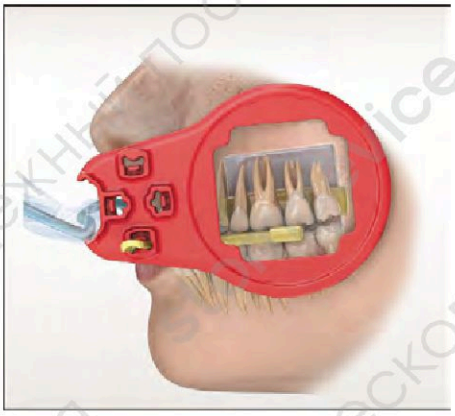
2. Расположите датчик в полости рта пациента и выставьте его параллельно боковым зубам.



↳ Пример: Позиционирование на нижней челюсти

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

stomdevice





↳ Пример: Позиционирование на верхней челюсти

3. Направьте тубус рентгеновского излучателя параллельно датчику непосредственно на визирном кольце.
4. Запустите рентгенографию. При этом соблюдайте инструкции разделов Выбор параметров рентгеновского излучателя и Включение рентгенографии. Соблюдайте также руководство по эксплуатации объектов рентгеновского излучателя.

После рентгенографии

1. Попросите пациента открыть рот.
2. Извлеките датчик изо рта пациента.
3. Извлеките датчик из гигиенического защитного чехла. Соблюдайте при этом инструкции раздела "Снятие гигиенического защитного чехла с датчика [→ 101]". Гигиенические защитные чехлы после обследования подлежат утилизации.
4. Выполните очистку и стерилизацию держателя датчика и визирного кольца.

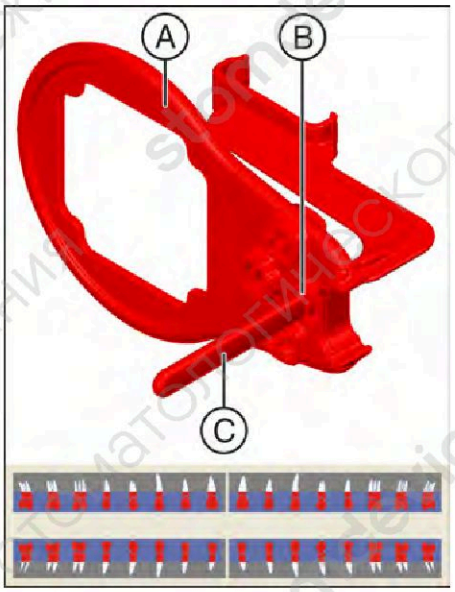
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

5.6.2.3 Горизонтальная рентгенография бокового прикуса

Подготовка держателя датчика

Используйте для рентгенографии бокового прикуса **красный** держатель датчика.



1. Закрепите направляющую штангу датчика (C) в перфорации (B) визирного кольца (A).
2. Вставьте датчик в гигиенический чехол, см. раздел „Надевание гигиенического чехла на датчик“.



3. Положите датчик на ладонь и защелкните держатель на датчике.
4. Вставьте датчик в середину держателя датчика.

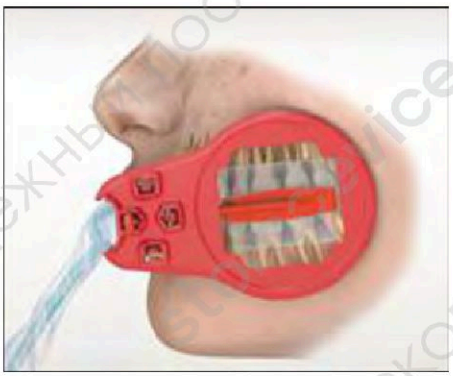
Позиционирование датчика



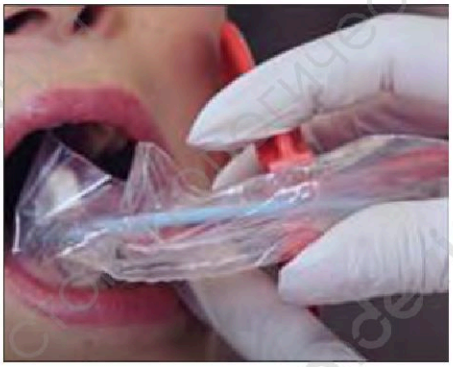
1. Посмотрите через визирное кольцо на датчик, чтобы проверить правильность его выставления. Датчик должен находиться по центру перед отверстием визирного кольца.

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

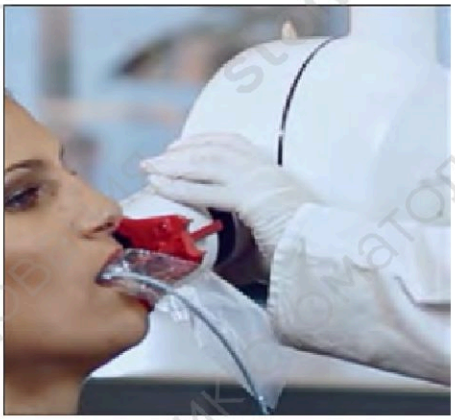
stomdevice



2. Расположите датчик непосредственно на ряду зубов.
   - Прикус держателя датчика должен находиться между верхними молярами, параллельно к уровню окклюзии.
   - Во избежание наложений датчик следует позиционировать параллельно линии зубного ряда.



3. Подведите визирное кольцо к лицу пациента.



4. Направьте тубус рентгеновского излучателя параллельно датчику непосредственно на визирном кольце.
5. Запустите рентгенографию. При этом соблюдайте инструкции разделов Выбор параметров рентгеновского излучателя и Включение рентгенографии. Соблюдайте также руководство по эксплуатации объектов рентгеновского излучателя.

После рентгенографии

1. Попросите пациента открыть рот.
2. Извлеките датчик изо рта пациента.
3. Извлеките датчик из гигиенического защитного чехла. Соблюдайте при этом инструкции раздела "Снятие гигиенического защитного чехла с датчика [→ 101]". Гигиенические защитные чехлы после обследования подлежат утилизации.
4. Выполните очистку и стерилизацию держателя датчика и визирного кольца.

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

stomdevice

5.7 Выбор параметров рентгеновского излучателя

5.7.1 Доза излучения и качество изображения

Факторы для определения дозы рентгеновского излучения

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

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

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

При этом соблюдайте руководство по эксплуатации рентгеновского аппарата.

Действия от незначительной до высокой дозы

По физическим причинам цифровые рентгеновские датчики работают так же, как при съемке на пленку. Чем ниже доза, тем выше шум изображения, что, в свою очередь, в большинстве случаев приводит к ухудшенному отображению деталей.

⚠ ОСТОРОЖНО

Помехи в изображениях, вызываемые передержкой датчика, не могут быть компенсированы путем последующей обработки изображений!

Предварительная настройка яркости и контраста

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

5.7.2 Рекомендации по дозированию для XIOS XG датчиков

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

ВАЖНО

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

На рентгеновских излучателях других производителей, а также излучателях переменного тока действуют соответствующие значения. Однако для достижения оптимального качества

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

stomdevice

изображения необходимо использовать излучатели постоянного тока.

Соблюдайте руководство пользователя внутриротового рентгеновского излучателя.

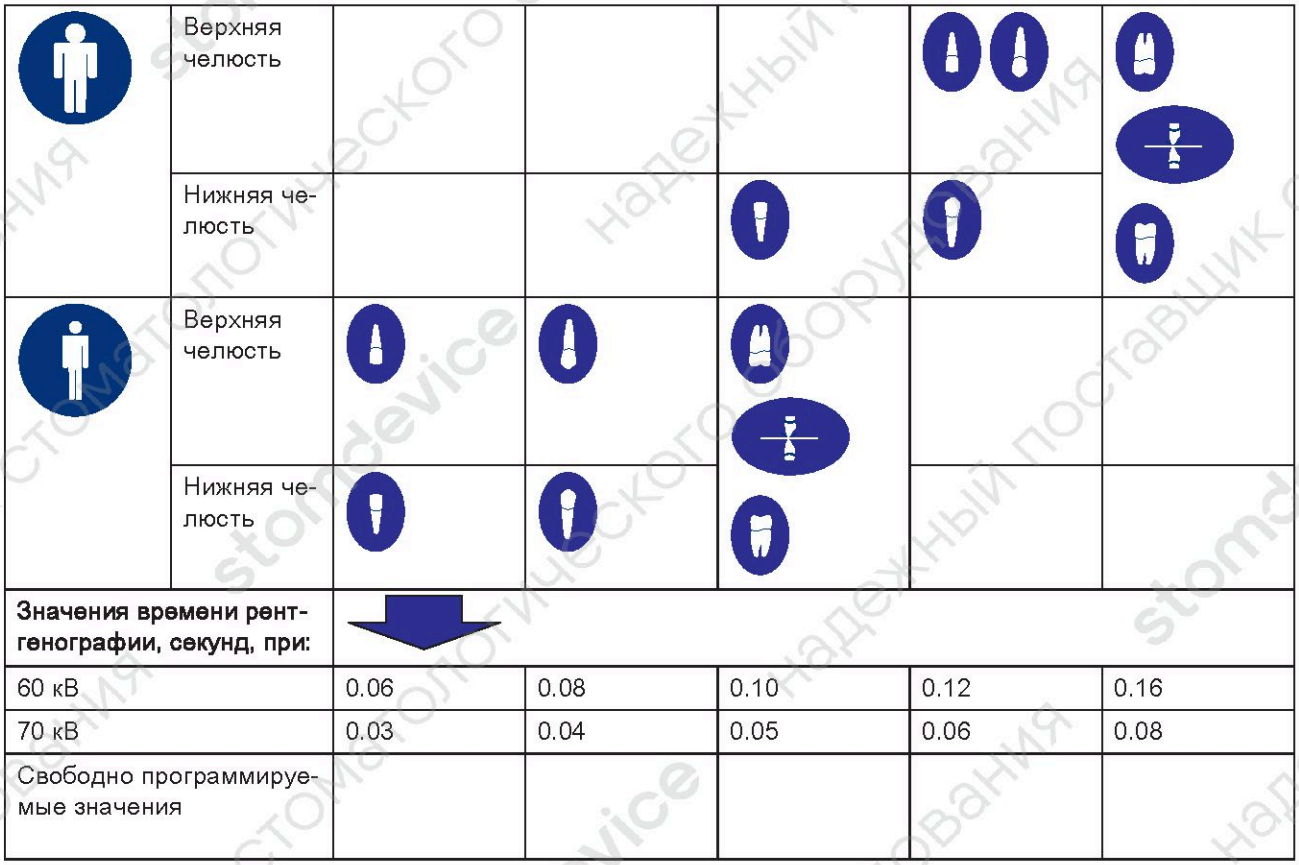
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

5.7.3 Время рентгенографии HELIODENT Plus

5.7.3.1 Предварительно запрограммированные значения времени рентгенографии для XIOS XG датчиков с тубусом с фокусным расстоянием от кожи 200°мм (8“)

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



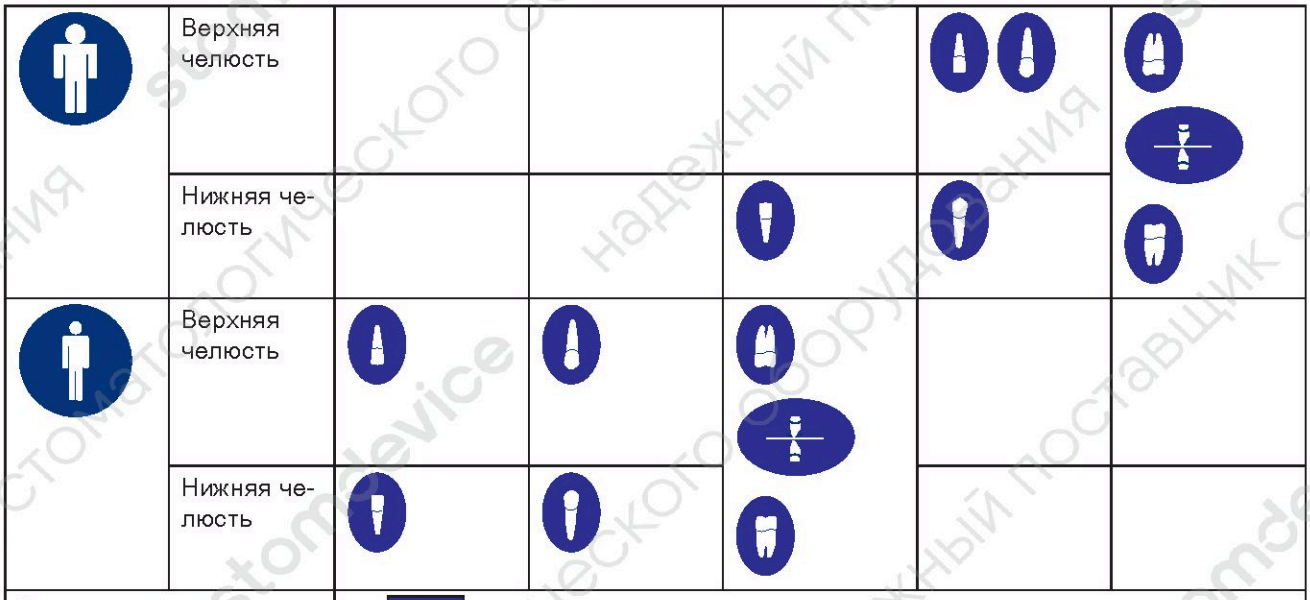
Значения времени рентгенографии, секунд, при:					
60 кВ	0.06	0.08	0.10	0.12	0.16
70 кВ	0.03	0.04	0.05	0.06	0.08
Свободно программируемые значения					

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

stomdevice

5.7.3.2 Предварительно запрограммированные значения времени рентгенографии для XIOS XG датчиков с тубусом с фокусным расстоянием от кожи 300°мм (12“) (круглый или четырехгранный тубус)

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



Значения времени рентгенографии, секунд, при:					
60 кВ	0.12	0.16	0.20	0.25	0.32
70 кВ	0.06	0.08	0.10	0.12	0.16
Свободно программируемые значения					

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

stomdevice

5.8 Включение рентгенографии

- ✓ Параметры рентгеновского излучателя настроены, см. „Выбор параметров рентгеновского излучателя“ [→ 96].
- ✓ Датчик с использованием соответствующих вспомогательных средств позиционирован во рту пациента, см. „Позиционирование датчика“ [→ 79].

1. Убедитесь, чтобы WiFi-интерфейс готов к проведению рентгенографии. На WiFi-интерфейсе светодиод должен гореть от приглушенного до яркого света ("дышит"), см. „Определение состояния аппарата“ [→ 70].
2. Проверьте, чтобы SIDEXIS был готов к рентгенографии. В окне Готовность к съёмке должен мигать зеленый индикатор.
3. Проверьте правильность положения рентгеновского излучателя и начните рентгенографию.
4. Извлеките датчик из гигиенического защитного чехла. Соблюдайте при этом инструкции раздела "Снятие гигиенического защитного чехла с датчика [→ 101]". Использованное ушко держателя датчика и гигиенический защитный чехол после обследования подлежат утилизации. Направляющую штангу и визирное кольцо следует чистить и стерилизовать.
5. После окончания рентгенографии аккуратно отложите WiFi-интерфейс и датчик таким образом, чтобы исключить возможность падения датчика.
6. Затем продолжите обработку изображений в SIDEXIS.

⚠ ОСТОРОЖНО

В зарядной станции WiFi-интерфейс может нагреться до 48 °C в обычном режиме.

При нагреве интерфейса мы рекомендуем использовать зажим, чтобы предотвратить прямой контакт с пациентом.

Если температура WiFi-интерфейса значительно превышает температуру окружающего воздуха (разница > 8 °C) и воспринимается как неприятная, поставьте в известность нашего сервисного техника. В этом случае аппарат больше не следует использовать для рентгенографии пациентов.

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

stomdevice

5.9 Снятие гигиенического защитного чехла с датчика

5.9.1 Для одноразовой системы держателей датчиков

Наклейте ушко держателя датчика и держатель датчика на гигиенический чехол датчика. Это облегчит снятие гигиенического чехла.

ПРИМЕЧАНИЕ

Кабель датчика чувствителен в механическим воздействиям.

Кабель может быть поврежден или преждевременно изношен.

- ➢ При извлечении датчика из гигиенического чехла не тяните за кабель датчика. Затем полностью выньте датчик из гигиенического защитного чехла большим пальцем, как указано ниже.
- ➢ Избегайте изгибов, перегибов, перекручиваний или других нагрузок на кабель.



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



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

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

stomdevice



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



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

5.9.2 Для многоразовой системы держателей датчиков

ПРИМЕЧАНИЕ

Кабель датчика чувствителен в механическим воздействиям.

Кабель может быть поврежден или преждевременно изношен.

➢ При извлечении датчика из гигиенического чехла не тяните за кабель датчика. Затем полностью выньте датчик из гигиенического защитного чехла большим пальцем, как указано ниже.

➢ Избегайте изгибов, перегибов, перекручиваний или других нагрузок на кабель.



1. Извлеките датчик с гигиеническим защитным чехлом из держателя датчика. Для этого слегка разведите держателя датчика с одной стороны, как показано на рисунке.



2. Аккуратно выньте 2 пальцами датчик из узкой части гигиенического защитного чехла.
3. Затем выньте датчик еще дальше из гигиенического защитного чехла.



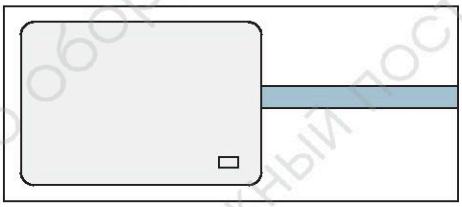
4. Крепко удерживая датчик, извлеките его из гигиенического защитного чехла.

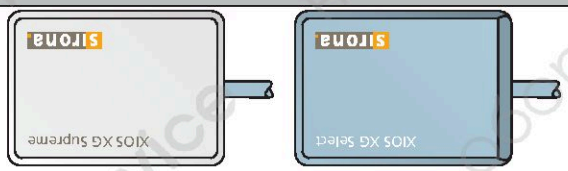
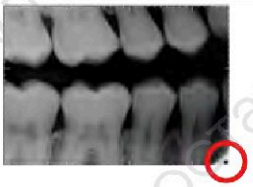
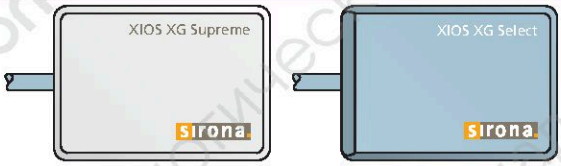
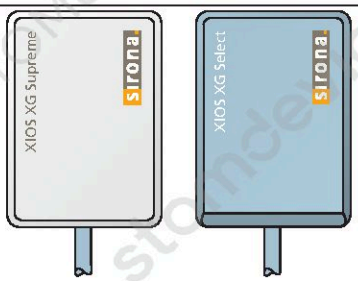
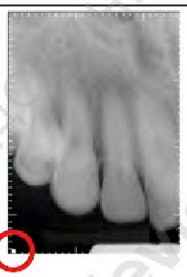
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

5.10 Расположение рентгеновского изображения

Расположение датчика указывается на рентгеновском изображении с помощью маленького прямоугольника из инвертированных пикселей.



Позиционирование датчика	Расположение датчика	Инвертированный пиксель (изолированный) и расположение изображения
Правая сторона пациента		 Правый межзубный удерживающий фиксатор
Левая сторона пациента		 Левый межзубный удерживающий фиксатор
Верхняя челюсть		 Фронтальные зубы верхней челюсти
Нижняя челюсть		 Фронтальные зубы нижней челюсти

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

stomdevice

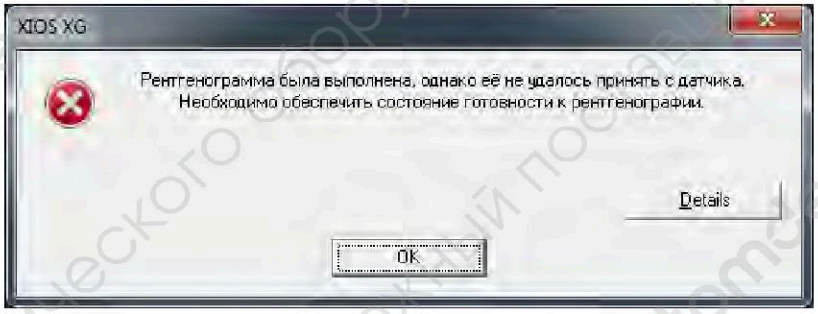
5.11 Повторная отправка не переданных WiFi-изображений в SIDEXIS XG / SIDEXIS 4

Автоматическое восстановление

Если мощность сигнала WiFi недостаточна для передачи данных, WiFi-интерфейс в течение 2 минут пытается восстановить соединение с сетью. В это время нельзя отключать интерфейс и отсоединять датчик, так как в этом случае изображение будет потеряно!

Случай 1: В течение 2 минут выполняет поиск сети, соединение установлено. Данные передаются автоматически. Изображение отображается в SIDEXIS XG / SIDEXIS 4.

Случай 2: В течение 2 минут выполняет поиск сети, соединение не установлено. Диалоговое окно готовности к рентгенографии закрывается, появляется сообщение об ошибке:



Если соединение с сетью будет восстановлено, WiFi-интерфейс переключится в режим „Готовность к рентгенографии“. Светодиод горит, изменяясь от приглушенного до яркого света ("дышит"). При создании следующей готовности к рентгенографии имеющийся съемок можно передать в SIDEXIS XG / SIDEXIS 4, см. далее.

Восстановление

При обычном выполнении съемки с XIOS XG снимки передаются в SIDEXIS XG / SIDEXIS 4 сразу после создания.

Если при передаче в SIDEXIS XG / SIDEXIS 4 возникает ошибка, снимок сохраняется в локальном буфере. При следующем создании готовности к рентгенографии открывается следующее диалоговое окно:



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

stomdevice

Выберите одну из следующих опций:

- Чтобы передать изображение в SIDEXIS XG / SIDEXIS 4, нажмите кнопку *"Да"*. Изображение передается. После этого создается готовность к рентгенографии.
- Для пропуска передачи изображения щелкните по кнопке *"No"*. Готовность к рентгенографии создается сразу. Непереданное изображение удаляется.
- Чтобы прекратить процесс, щёлкните по кнопке *"Отмена"*. Создается готовность к рентгенографии. При повторном создании готовности снова откроется окно для передачи этого изображения.

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

stomdevice

6 Уход и инспекция

6.1 Гигиена

Перед первым использованием и после каждого пациента принадлежности следует дезинфицировать или стерилизовать.

6.1.1 Средства для ухода, очистки и дезинфекции

ПРИМЕЧАНИЕ

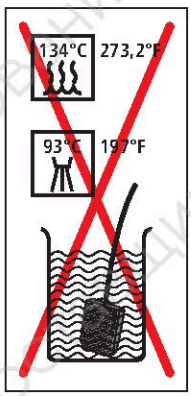
Средства для ухода, очистки и дезинфекции, допущенные фирмой Sirona.

Используйте только средства для ухода, очистки и дезинфекции, допущенные фирмой Sirona!

Постоянно обновляемый список допустимых средств можно найти в Интернете по адресу *"www.sirona.com"*. Следовать по навигационной панели пунктов меню *"SERVICE"* / *"Technical Documentation"*, чтобы перейти в онлайн-портал для получения технической документации. Портал расположен непосредственно по адресу http://www.sirona.com/manuals. Щелкните по пункту меню *"General documents"* и откройте документ *"Care, cleaning and disinfection agents"*.

Если у вас нет возможности доступа в Интернет, обратитесь в фирму по техническому обеспечению стоматологических практик для заказа этого списка (REF 59 70 905).

6.1.2 WiFi-интерфейс, зарядная станция и датчики



ПРИМЕЧАНИЕ

При очистке и дезинфекции жидкости могут попасть в WiFi-интерфейс, зарядную станцию или датчики. На контакты разъемов может попасть влага.

Электрические компоненты в случае короткого замыкания могут быть повреждены или разрушены.

- ➢ Перед очисткой и дезинфекцией отсоедините датчик от WiFi-интерфейса и извлеките штекер блока питания из зарядной станции. Система должна быть обесточена!
- ➢ WiFi-интерфейс, зарядная станция и датчик не должны дезинфицироваться термическим методом, стерилизоваться или погружаться в дезинфицирующий раствор. Запрещается подвергать их дезинфекции или стерилизации излучением! Применяйте только дезинфекцию протиранием!
- ➢ Не допускайте попадания в штекерные соединения дезинфицирующих или моющих средств. Не допускайте попадания влаги на штекерные контакты.

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

stomdevice

ПРИМЕЧАНИЕ

Медикаменты вступают с поверхностью аппарата в химическую реакцию.

Многие медикаменты в связи с высокой концентрацией и применяемыми активными веществами могут растворять, вытравлять, осветлять или окрашивать поверхности.

➢ Сразу удаляйте остатки медикаментов с аппарата с помощью бесцветной влажной ткани!

✓ Все штекерные соединения разъединены.

1. Очищайте датчик, кабель датчика, WiFi-интерфейс и зарядную станцию салфеткой, смоченной мыльным раствором. Затем высушите компоненты неворсистой салфеткой.
2. Датчик и кабель датчика следует тщательно и целиком протирать не менее двух раз с использованием дезинфицирующего средства. Затем протрите WiFi-интерфейс и зарядную станцию с использованием дезинфицирующего средства.
3. При необходимости удалите химические отложения, протерев компоненты стерильной салфеткой. После этого поверхности должны быть сухими.
4. Поместите датчик на хранение до следующего использования в чистое место.
5. Вставьте штекер блока питания и WiFi-интерфейс обратно в зарядную станцию.

6.1.3 Держатель датчика

Стержни и кольца одноразовой системы держателей датчиков XIOS XG, а также все детали многоразовой системы держателей датчиков Aimright пригодны для стерилизации.

Стерилизация стержней и колец, а также держателей датчиков должна проводиться перед первым использованием и после завершения обследования. Перед каждой стерилизацией детали должны проходить очистку.

ПРИМЕЧАНИЕ

Пластиковые детали держателя датчика не должны подвергаться воздействию слишком высоких температур стерилизации.

При несоответствующей стерилизации пластиковые части могут расплавиться, деформироваться или сломаться.

➢ Стерилизуйте металлические и пластиковые детали в отдельных стерилизационных пакетах!

➢ Следите за тем, чтобы во время процесса стерилизации температура парового стерилизатора не превышала 134 °C (273 °F)! Эксплуатируйте паровой стерилизатор согласно инструкциям производителя.

➢ Для стерилизации не используйте глутаровый альдегид на базе фенола, аппараты для ультразвуковой очистки и анклавы для химикатов или стерилизаторы горячего воздуха. Не стерилизуйте холодным воздухом.

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

stomdevice

ВАЖНО

Пластиковые части имеют ограниченный срок службы. С каждым циклом стерилизации он сокращается. Поэтому регулярно заменяйте пластиковые части держателя датчика.

1. Рассоедините стержни и кольца, а также держатели датчиков и кольца.
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 парового стерилизатора и нагревательного элемента в среднюю чашу парового стерилизатора.
5. Проводите стерилизацию в паровом стерилизаторе при **134 °C (273,2 °F), в течение мин. 3 минут под давлением 2,1 бар (30,5 psi)**.

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

stomdevice

6.2 Регулярный контроль

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

До и во время эксплуатации

Пользователь или ответственное лицо несут ответственность за то, чтобы все компоненты, такие, как кабель датчики и части корпуса, находились в неповрежденном состоянии.

Ежемесячно

Пользователь или ответственное лицо должны раз в месяц:

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

Ежегодно

Регулярно, но не реже одного раза в год, пользователь или ответственное лицо обязаны провести анализ качества изображений.

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

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.

⚠ ОСТОРОЖНО

Если на вашем изделии XIOS XG установлены дефектные компоненты, обратитесь к компетентному сервисному технику. В этом случае аппарат больше не следует использовать для рентгенографии пациентов.

Соблюдайте дополнительные требования, обусловленные спецификой страны применения.

Также проверьте, чтобы все таблички на нижней стороне зарядной станции не были повреждены и хорошо читались.

⚠ ОСТОРОЖНО

Пользователю запрещается открывать или ремонтировать WiFi-интерфейс и зарядную станцию.

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

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

stomdevice

6.3 Замена кабеля датчика

Если кабель датчика поврежден, он должен быть заменен на новый.

Для этого необходим комплект для замены "Кабель датчика", см. Расходные материалы и запасные части [→ 115]. В него входят необходимые запасные части и инструменты:

- Кабель датчика
- Отвертка
- 2 резьбовых защитных колпачка
- 2 полосы из эластомера
- 4 винта с плоской головкой



ПРИМЕЧАНИЕ

При монтаже электрические штепсельные контакты датчика должны быть обнажены.

Датчик может быть разрушен электростатическим разрядом на контактах.

➢ Разрядите перед монтажом на токопроводящем заземленном предмете, например, на водном кране или гладкой трубе с горячей водой.

ПРИМЕЧАНИЕ

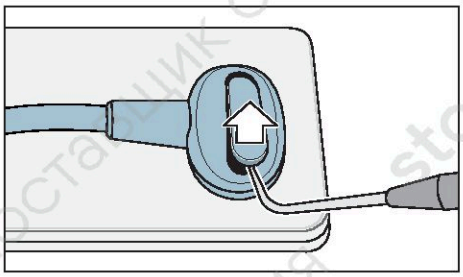
На обнаженных контактах не должно быть грязи и влаги.

Грязь является причиной неисправности контакта, влага приводит к короткому замыканию.

➢ Вымойте и высушите руки. Не носите припыленные перчатки. Пудра может оседать на штепсельных контактах датчика.

➢ Расположите датчик на прочной, чистой и сухой поверхности.

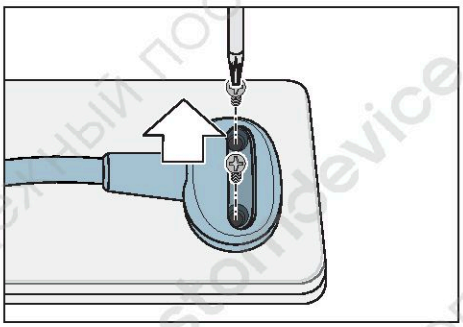
Поврежденный кабель отсоединить от датчика



1. Отсоедините датчик от системы XIOS XG.
2. С помощью стоматологического инструмента снимите резьбовой защитный колпачок с обратной стороны датчика.

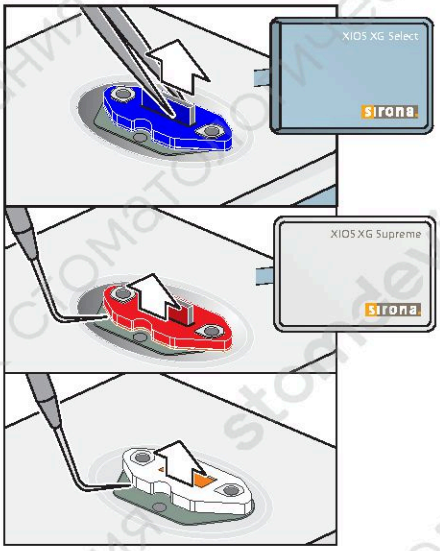
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



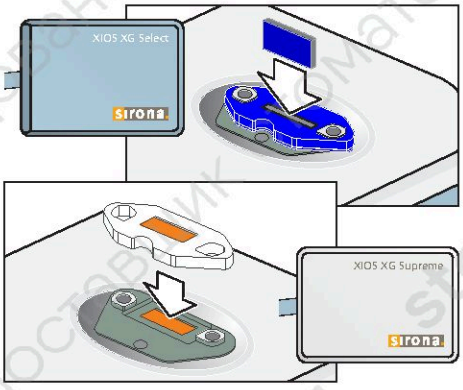
3. С помощью прилагаемой отвертки выверните 2 винта и отсоедините кабель от датчика.

Замена эластомерных полос



1. Для датчиков XIOS XG Select:
   С помощью пинцета вытащите эластомерную полосу из датчика.
   Для датчиков XIOS XG Supreme:
   Если эластомерная лента наложена вместе с пластмассовой рамкой: Удалите подходящим инструментом всю пластмассовую рамку вместе с эластомерной лентой. Его нужно заменить эластомерной фасонной деталью с контактами.
   Если установлена белая эластомерная фасонная деталь с контактами: Удалите подходящим инструментом всю эластомерную фасонную деталь.

ВАЖНО
При сборке используйте новые детали, прилагающиеся к кабелю!



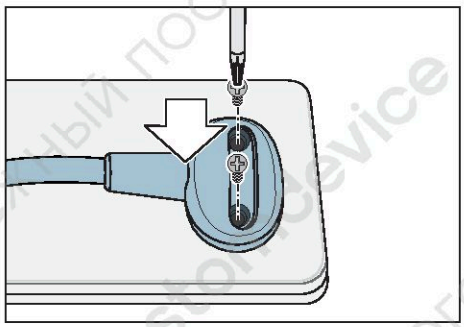
2. Для датчиков XIOS XG Select:
   Вставьте новую синюю эластомерную ленту в выдвижной блок. Проверьте легким нажатием пальца правильность посадки. Полоски из эластомера должны точно разместиться в выдвижном блоке, тогда датчик будет функционировать. Полоски из эластомера должны точно разместиться в выдвижном блоке, тогда датчик будет функционировать.
   Для датчиков XIOS XG Supreme:
   Установите новую эластомерную фасонную деталь с контактами (белый цвет) на датчик.

Присоединение запасного кабеля

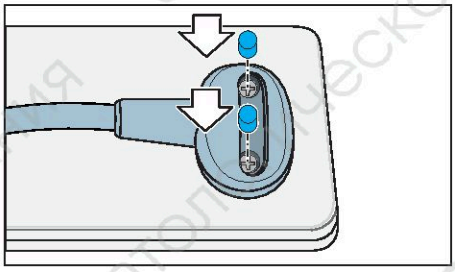
1. Установите штекер кабеля датчика точно на датчик. Обе детали должны подходить одна к другой.

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

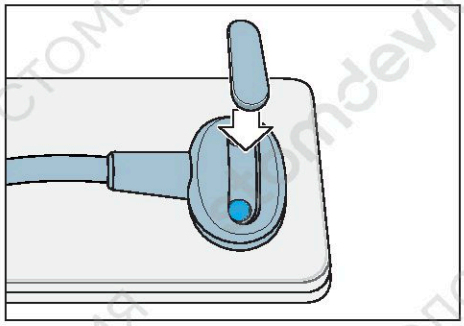
stomdevice



2. Привинтите кабель датчика к датчику с помощью прилагаемых винтов. Слегка потяните за винты до ощущения легкого сопротивления. После этого осторожно затяните оба винта.



3. Установите на каждый винт силиконовый защитный колпачок.



4. Закройте головки винтов новыми защитными колпачками. Вдавите колпачок в штекер кабеля датчика до фиксации со щелчком.

↳ Процесс замены кабеля закончен. Датчик можно использовать повторно.

6.4 Замена аккумулятора WiFi-интерфейса

Как только аккумулятор разрядится и его заряда будет хватать только на несколько рентгеновских снимков, аккумулятор следует заменить.

Для этого требуется комплект для замены „XIOS XG WiFi аккумулятор“ REF 64 04 375. В него входит новый аккумулятор и соответствующая отвертка.

⚠ ОСТОРОЖНО

Литий-ионные аккумуляторы могут быть источником опасности.

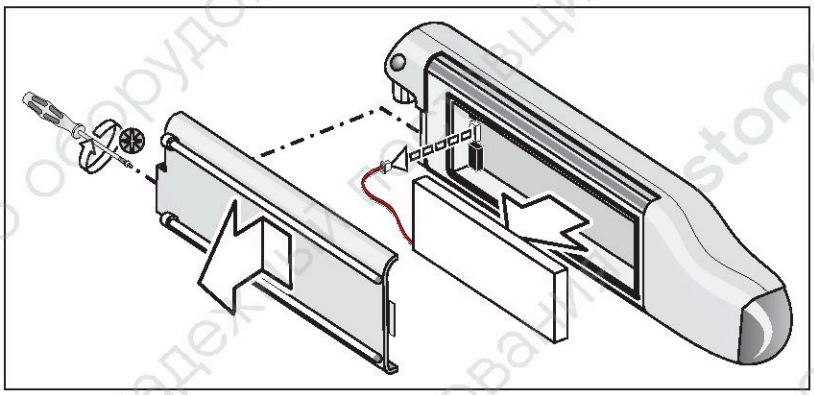
Неверное обращение могут привести к возгоранию, травмам или материальному ущербу.

- ➢ Не допускайте короткого замыкания на аккумуляторе!
- ➢ Не вносите изменения в аккумулятор.
- ➢ Не подвергайте аккумулятор воздействию температр свыше 66 °C (150 °F). Не подвергайте его воздействию пламени и высокой температуры!
- ➢ Не подвергайте аккумулятор сильным ударам и вибрациям.
- ➢ Не подвергайте аккумулятор воздействию влаги.

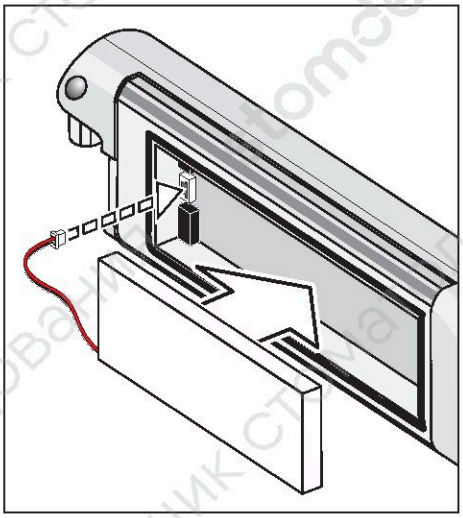
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

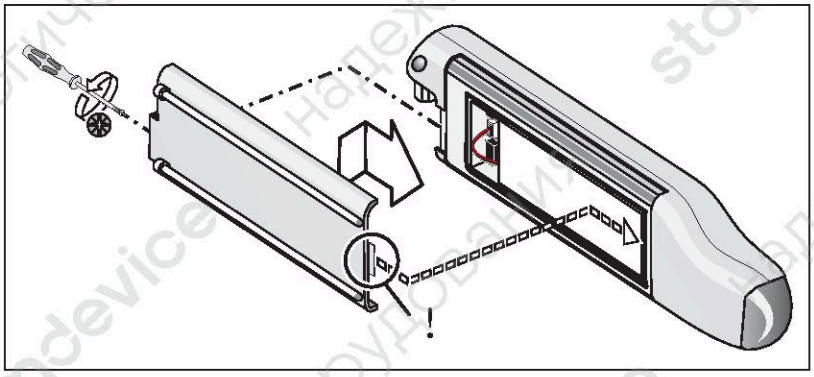
Соблюдайте также общие правила техники безопасности, см. раздел „Аккумулятор“ [→ 13].



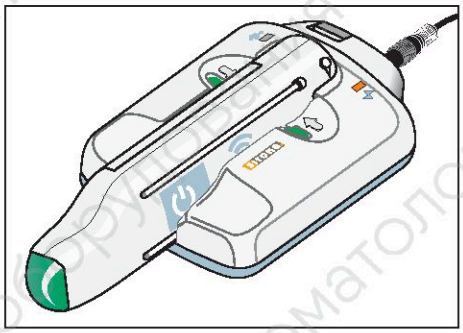
1. На противоположной стороне светодиода находится винт крепления крышки отсека аккумулятора. Выверните его прилагаемой отверткой.
2. Снимите крышку аккумулятора и отставьте ее.
3. Извлеките штекер, который соединяет аккумулятор с WiFi-интерфейсом и извлеките аккумулятор.



4. Вставьте штекер аккумулятора в гнездо на WiFi-интерфейсе. При правильной полярности штекер легко вставляется в гнездо.
5. Установите запасной аккумулятор в отсек для аккумулятора.



6. Сместите крючок крышки отсека аккумулятора под гнездом для WiFi-интерфейса. После этого нажмите на крышку на WiFi-интерфейсе до момента фиксации с защелкиванием.
7. Прикрепите крышку, в которую повторно ввинчены винты с помощью поставляемой отвертки.
8. Вставьте WiFi-интерфейс в зарядную станцию. Оставьте его в станции до полной зарядки аккумулятора.



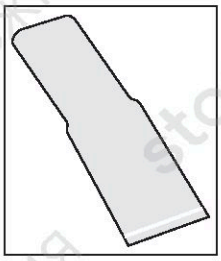
Процесс замены аккумулятора закончен. WiFi-интерфейс можно снова использовать.

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

stomdevice

7 Расходные материалы и запасные части

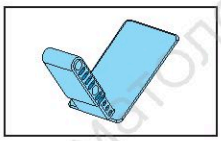
Гигиенические защитные чехлы для датчиков



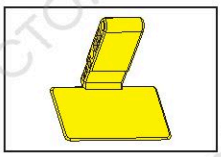
Гигиенический чехол для датчиков размера 0 и 1, 300 шт.
REF 64 09 960

Гигиенический защитный чехол для датчика размера 2, 300 шт.
REF 64 09 952

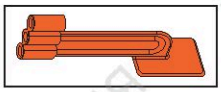
Ушки держателей датчика



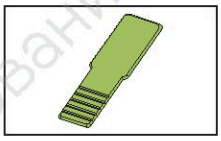
Синее ушко держателя датчика для рентгенографии фронтальных зубов (переднее направление), 100 шт.
REF 61 76 510



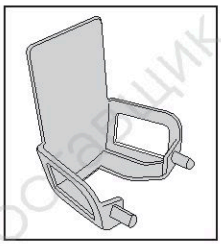
Желтое ушко держателя датчика для рентгенографии боковых зубов (заднее направление), 100 шт.
REF 61 76 528



Красное ушко держателя датчика для рентгенографии с прикусным держателем, 100 шт.
REF 61 76 536



Зеленое ушко держателя датчика для эндодонтической рентгенографии по методу половинного угла, 100 шт.
REF 61 76 544



Серое ушко держателя датчика для эндодонтии (измерительная рентгенография), 50 шт.
REF 61 76 551

Наборы держателей датчика

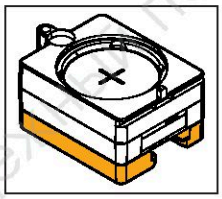
Набор включает визирное кольцо и направляющую штангу, а также по 15 ушек держателей датчика для синего, желтого, красного, зеленого и серого держателя датчика. Набор включает также 50 гигиенических защитных чехлов одного размера датчика.

Начальный комплект держателей для датчиков размера 0 и 1
REF 64 11 289

Начальный комплект держателей для датчиков размера 2
REF 64 11 297

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

stomdevice



Испытательная модель

Испытательный образец для датчиков размером 0, 1 и 2 для испытания на постоянство параметров
REF 64 00 449

Датчики с кабелем для WiFi-интерфейса

XIOS XG Select WiFi Размер 0 - 45 см
REF 64 06 271

XIOS XG Select WiFi Размер 1 - 45 см
REF 64 06 263

XIOS XG Select WiFi Размер 2 - 45 см
REF 64 06 255

XIOS XG Supreme WiFi Размер 0 - 45 см
REF 64 06 305

XIOS XG Supreme WiFi Размер 1 - 45 см
REF 64 06 297

XIOS XG Supreme WiFi Размер 2 - 45 см
REF 64 06 289

Кабель датчика для WiFi-интерфейса

XIOS XG WiFi Набор кабелей 45 см
REF 64 04 482

XIOS XG WiFi Набор кабелей 90 см
REF 64 04 516

XIOS XG WiFi Набор кабелей 180 см
REF 64 04 524

XIOS XG WiFi Набор кабелей 270 см
REF 64 04 532

Ограничитель поля излучения для HELIODENT^{PLUS}

Ограничитель поля излучения для датчиков размера 0, белый
REF 64 00 142

Ограничитель поля излучения для датчиков размера 1, черный
REF 62 42 007

Ограничитель поля излучения для датчиков размера 2, синий
REF 62 41 991

Поворотная ручка с фиксирующим крючком
REF 63 52 319

Фиксирующий крючок
REF 51 67 965

WiFi-интерфейс, аккумулятор, зарядная станция и блок питания

WiFi-интерфейс
REF 64 04 367

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

stomdevice

Аккумулятор для WiFi-интерфейса
REF 64 04 375

Зарядная станция WiFi
REF 64 04 383

Блок питания для зарядной станции WiFi
REF 64 04 425

Держатели

XIOS XG Настенный держатель датчика
REF 64 04 151

Зажим пациента для WiFi-интерфейса XIOS XG
REF 64 04 342

Настенное крепление для зарядной станции WiFi XIOS XG
REF 64 04 441

Оборудование RFID

XIOS XG WiFi Считывающее устройство RFID 1 шт.
REF 64 04 458

XIOS XG WiFi Считывающее устройство RFID 3 шт.
REF 64 04 334

XIOS XG WiFi Удлинительный кабель считывающего устройства RFID 2 м
REF 64 04 581

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

stomdevice

8 Электромагнитная совместимость

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

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

8.1 Принадлежности

Описание	Производитель	№ заказа:	№ модели	Серийный №
Переходник для коммутации мощности	UE	UE100607 H KKK2-P	UE1SWCP 1-0651505 PA	не требуется
Разъем столешницы	SIRONA USA	не требуется	2420	не требуется
Трансивер	SIRONA USA	не требуется	2410	000B6CB4 CFB3
Датчик (6 фт)	SIRONA USA	не требуется	2402-100	12009947
Трансивер	SIRONA USA	не требуется	2410	000B6CB42 121
Датчик (3 фт)	SIRONA USA	не требуется	2402-102	12009618
Датчик (9 фт)	SIRONA USA	не требуется	2402-101	12009919
Sensor (18")	SIRONA USA	не требуется	2402-103	12009923

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.

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

stomdevice

8.2 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.
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	

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

stomdevice

8.3 Защита от помех

АППАРАТ предназначен для эксплуатации в описанном ниже электромагнитном окружении.

Заказчик или пользователь **АППАРАТА** обязан обеспечить его эксплуатацию именно в таком окружении.

Испытания на помехоустойчивость	IEC 60601-1-2 испытательный уровень	Уровень соответствия	Электромагнитное окружение – Руководящие принципы
Электростатический разряд (ESD) по **IEC 61000-4-2**	± 6 кВ контактный разряд ± 8 кВ воздушный разряд	± 6 кВ контактный разряд ± 8 кВ воздушный разряд	Пол должен быть из дерева или бетона либо покрыт керамической плиткой. Если пол имеет покрытие из синтетического материала, относительная влажность воздуха должна составлять не менее 30 %.
Быстрые переходные электрические возмущения / всплески соответствующие **IEC 61000-4-4**	± 1 кВ для входящих и исходящих линий ± 2 кВ для сетевых линий	± 1 кВ для входящих и исходящих линий ± 2 кВ для сетевых лини	Качество напряжения питания должно соответствовать нормам промышленного и больничного электроснабжения
Ударные напряжения (всплески), соответствующие **IEC 61000-4-5**	± 1 кВ противофазное напряжение ± 2 кВ синфазное напряжение	± 1 кВ противофазное напряжение ± 2 кВ синфазное напряжение	Качество напряжения питания должно соответствовать нормам промышленного и больничного электроснабжения.
Провалы напряжения, кратковременные отключения и колебания напряжения питания согласно **IEC 61000-4-11**	<5% U_T на ½ периода (>95% падения U_T) 40% U_T на 5 периодов (60% падения U_T) 70% U_T на 25 периодов (30% падения U_T) <5% U_T на 5 с (>95% падения U_T	<5% U_T на ½ периода (>95% падения U_T) 40% U_T на 5 периодов (60% падения U_T) 70% U_T на 25 периодов (30% падения U_T) <5% U_T на 5 с (>95% падения U_T	Качество напряжения питания должно соответствовать нормам промышленного и больничного электроснабжения. Если пользователю **АППАРАТА** требуется сохранение работоспособности даже в случае отключения электроснабжения, рекомендуется питание **АППАРАТА** от источника бесперебойного питания или батареи.
Магнитное поле при частоте напряжения питания (50/60 Гц) **IEC 61000-4-8**	3 А/м	3 А/м	Магнитные поля при сетевой частоте должны соответствовать стандартным значениям, действующим для промышленного и больничного электроснабжения.
Примечание: U_T - сетевое переменное напряжение до приложения испытательного уровня.			

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

stomdevice

Испытания на помехоустойчивость	IEC 60601-1-2 испытательный уровень	Уровень соответствия	Электромагнитное окружение – Руководящие принципы
			Переносные и мобильные радиостанции не должны использоваться на расстоянии от **АППАРАТА**, включая линии питания, меньше рекомендованного защитного расстояния, рассчитываемого по уравнению, выведенному для несущей частоты передатчика. Рекомендуемое защитное расстояние:
Наведенное РЧ возмущение **IEC 61000-4-6**	3 $В_{эфф}$ 150 кГц до 80 МГц[1]	3 $В_{эфф}$	$d = [1,2] \sqrt{P}$
Испускаемое РЧ возмущение **IEC 61000-4-3**	3 В/м 80 МГц до 800 МГц[1] 3 В/м 800 МГц до 2,5 ГГц[1]	3 $В_{эфф}$ 3 $В_{эфф}$	$d = [1,2] \sqrt{P}$ при частоте 80 МГц – 800 МГц $d = [2,3] \sqrt{P}$ при 800 МГц до 2,5 ГГц где P - номинальная мощность передатчика в ваттах (Вт) согласно данным производителя передатчика, а d - рекомендуемое защитное расстояние в метрах (м). Согласно исследованию, проведенному на месте[2], сила поля стационарных радиопередатчиков на всех частотах ниже уровня соответствия стандарту[3]. Возмущающие воздействия окружения возможны для устройств, на экране которых присутствует следующий значок. 

1. При 80 МГц и 800 МГц применяется верхний диапазон частот.
2. Силу поля стационарных передатчиков, например, базовых станций радиотелефонов и мобильных услуг связи, любительских станций, AM- и FM-радио- и телевизионных передатчиков точно предопределить теоретически невозможно. Чтобы определить электромагнитное окружение при наличии ряда РЧ передатчиков, рекомендуется проведение исследования на месте размещения. Если полученная сила поля на месте размещения **АППАРАТА** превышает указанный уровень соответствия, необходимо следить за правильностью работы **АППАРАТА** на каждом месте использования. Если при этом наблюдаются отклонения от нормальной работы, может возникнуть необходимость принятия дополнительных мер, например, переориентации или перестановки **АППАРАТА**.
3. За пределами диапазона частот от 150 кГц до 80 МГц сила поля составляет менее 3 В/м.

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

stomdevice

8.4 Свободные пространства

Рекомендуемые свободные пространства между портативными и мобильными РЧ устройствами связи и АППАРАТОМ

АППАРАТ предназначен для эксплуатации в электромагнитной среде, в которой проверены излучаемые РЧ помехи. Пользователь или клиент, работающий с **АППАРАТОМ**, может предупредить возникновение электромагнитных помех, соблюдая установленные минимальные расстояния между портативными и/или мобильными РЧ устройствами связи (передатчиками) и **АППАРАТОМ**. Эти значения могут изменяться в зависимости от выходной мощности соответствующих устройств связи, как указано ниже.

Номинальная максимальная выходная мощность передатчика [Вт]	Свободное пространство в зависимости от частоты передатчика [м]		
	150 кГц - 80 МГц	80 МГц - 800 МГц	800 МГц - 2,5 ГГц
	d= [1.2] √P	d= [1.2] √P	d= [2.3] √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

В случае передатчиков, максимальная номинальная мощность которых не указана в таблице выше, рекомендуемое свободное расстояние d в метрах (м) можно определить с помощью уравнения в соответствующем столбце, где P - максимальная номинальная выходная мощность передатчика в ваттах (Вт), указанная производителем передатчика.

Примечание 1

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

Примечание 2

Эти указания применимы не во всех случаях. Распространение электромагнитных волн зависит от их поглощения и отражения зданиями, предметами и живыми организмами.

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

stomdevice

9 Утилизация



На основании Директивы 2012/19/EU и предписаний федеральных земель по утилизации лома электрического и электронного оборудования мы указываем на то, что на территории Европейского Союза (ЕС) данная продукция подлежит передаче для специальной утилизации. Эти правила требуют экологически рациональной переработки / утилизации лома электронного и электрооборудования. Выбрасывать изделие вместе с бытовым мусором запрещено! На это указывает, кроме прочего, символ «Перечеркнутая урна», применяемый с 24.03.2006.

Способ утилизации

Мы осознаем свою ответственность за нашу продукцию - от возникновения идеи до итоговой утилизации. Поэтому мы предлагаем вам возвращать нам лом электронного и электрооборудования.

В случае необходимости утилизации действуйте следующим образом:

В Германии

Для того, чтобы у вас забрали электрооборудование, подайте заявку на утилизацию в фирму Enretec GmbH. Для этого предлагаются следующие возможности:

- На домашней странице enretec GmbH (www.enretec.de) в разделе меню „eom“ нажмите кнопку „Возврат электрооборудования“.
- Либо вы можете обратиться непосредственно в компанию enretec GmbH.

  enretec GmbH
  Kanalstraße 17
  16727 Velten
  Тел.: +49 3304 3919-500
  E-Mail: eom@enretec.de

В соответствии с предписаниями по утилизации различных федеральных земель (Закон об электрическом и электронном оборудовании) мы, как производитель, берем на себя расходы на утилизацию лома соответствующего электрического и электронного оборудования. Расходы на демонтаж, транспортировку и упаковку несет собственник / эксплуатирующая организация.

Перед демонтажем / утилизацией изделия необходимо провести его надлежащую подготовку (очистку/дезинфекцию/стерилизацию).

Наши специалисты заберут ваш нестационарный аппарат в практике, а стационарный - от кромки тротуара в согласованное между сторонами время.

Другие страны

Точные сведения по правилам утилизации в конкретной федеральной земле обратитесь к специализированным поставщикам стоматологического оборудования.

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

stomdevice

Утилизация аккумулятора



Аккумуляторы следует утилизировать с соблюдением норм утилизации и национального законодательства.

➢ Перед утилизацией извлеките литиевый аккумулятор из WiFi-интерфейса, см. „Замена аккумулятора WiFi-интерфейса“ [→ 113].

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

Фирма оставляет за собой право на внесение технических изменений.

© Sirona Dental Systems GmbH
D3610.201.02.09.12 11.2017
Sprache: russisch
Ä.-Nr.: 124 617
Printed in Germany
Отпечатано в Германии

Sirona Dental Systems GmbH

Fabrikstr. 31
64625 Bensheim
Germany
www.sirona.com

для заказа **64 09 887 D3610**

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