Руководство пользователя



Изменение (март 2020 г.)

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

3D-сканер "Medit"

Руководство пользователя

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

Приветствие

Благодарим вас за покупку 3D-сканера Medit.

Компания Medit предлагает высококачественные настольные сканеры для стоматологических систем САПР/АСУ, включая стоматологические гипсовые модели, оттиски и протезы.

С помощью сканеров Medit серии T вы можете эффективно получать высококачественные 3D-данные в форматах STL и OBJ. Вы можете использовать наши сканеры, обладая лишь минимальной подготовкой. Просто поместите объект в сканер и следуйте инструкциям на экране, чтобы начать сканирование.

Данное руководство представляет собой полное руководство по установке и использованию 3D-сканера.

※ Примечание: Внимательно прочтите данное руководство перед монтажом сканера Medit и установкой программного обеспечения Medit

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

Общая информация

Рабочий процесс диагностики

Сканер и программное обеспечение

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

Диагностическая информация

Правила использования

Данный настольный стоматологический сканер - это стоматологический 3D-сканер, предназначенный для цифровой записи топографических характеристик модели зубов. Система производит 3D-сканирование для использования в компьютерном проектировании и производстве замещений дефектов зубного ряда.

С помощью 3D сканера Medit можно выполнить следующую диагностику:

- Одиночная копия
- Участок мостовидного протеза
- Полная анатомическая коронка зуба
- Полный анатомический мостовидный протез
- Вкладка/ Накладка/ Вкладка-мостовидный протез
- Винир
- Одиночная диагностическая модель/ Диагностическая модель мостовидного протеза
- Коронки и мостовидные протезы из прессованной керамики
- Штифты
- Телескопическая коронка
- Индивидуальные абатменты
- Имплантируемые стержни и мостовидные протезы
- Съемный частичный зубной протез
- Ортодонтические изделия
- Полносъемный зубной протез
- Репродукция зубного ряда
- Временная коронка и мостовидный протез
- Связка
- Зубная шина

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

Рабочий процесс

Рабочий процесс Medit предназначен для обеспечения высокого качества сканирования данных в стоматологической клинике или в лаборатории для любой формы и размера. Наши удобные программы помогают пользователям сканировать за меньшее время с большей точностью. Особенностью этого продукта является "сканирование оттиска", которое позволяет построить модель во время протезирования после сканирования оттиска, и это может сэкономить до одного дня из общего времени изготовления.

1) **Сканирование модели или сканирование оттиска**

   Сканер T-scanner и ПО tScan от компании Medit будут сканировать модель в соответствии с информацией, введенной в форме заказа. Это позволяет создавать протез непосредственно путем сканирования оттисков по сравнению с традиционными методами изготовления протезов.

2) **Обработка методом САПР**

   Протез проектируется с использованием САПР-программы.

3) **Обработка методом АСУ**

   Протез, разработанный с использованием программы АСУ, преобразуется в технологическую карту.

4) **Производство**

   Протез изготавливается на станке по технологической карте

5) **Отделка**

   Процесс отделки изготовленного протеза.

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

Сканер и программное обеспечение

1) Сканер: Medit 3D

3D-сканер от Medit предназначен для получения данных сканирования различных стоматологических моделей и оттисков удобным способом. Полное сканирование зубного ряда занимает всего 12 секунд, что является самой быстрой скоростью сканирования.

3D-сканер от Medit произведет революцию в вашем рабочем процессе, максимизируя удобство работы. Кроме того, он может легко автоматически сканировать оттиски с помощью камер.

2) Программное обеспечение: tScan

- tScan: для сканирования данных. Эта программа разработана так, чтобы быть удобной для пользователя, позволять легко получать отсканированные данные.

Для пользователя

Системой 3D-сканера разрешено пользоваться только обученным стоматологам или техникам.

Вы несете полную ответственность за точность и полноту всех данных, полученных с помощью системы вашего 3D-сканера. Пользователь должен проверить точность каждого результата сканирования и использовать его для оценки применимости к каждому случаю лечения.

Система 3D-сканера должна использоваться в соответствии с прилагаемым руководством пользователя.

Неправильное использование или обращение с системой 3D-сканера приведет к аннулированию вашей гарантии. Если вам нужна информация о правильном использовании системы вашего 3D-сканера, свяжитесь с вашим местным поставщиком услуг.

Вы не можете изменить или модифицировать систему 3D-сканера самостоятельно.

Монтаж продукта

В комплект поставки входят все компоненты, необходимые для подключения сканера к компьютеру. Этот продукт был тщательно упакован, чтобы избежать повреждений и поломок во время транспортировки.

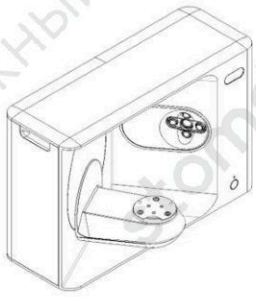
※ Примечание: при распаковке продукта проверьте все компоненты.

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

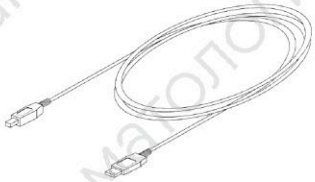
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Компоненты

1. 3D-сканер Medit



2. Кабель USB



3. Кабель Питания и Внешний Адаптер



4. Светодиодный протектор

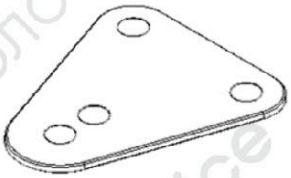


Вспомогательные компоненты

5. Калибровочная панель



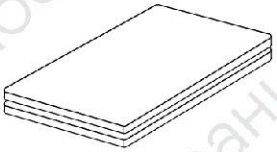
6. Пластина для артикулятора



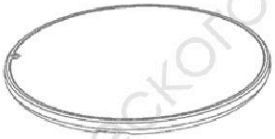
7. USB для монтажа (руководство по монтажу входит в настоящее руководство)



8. пластилин



9. Гибкая мульти-форма



10. 16 одиночных форм

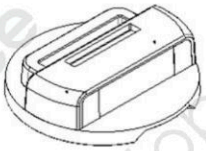


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

11. Держатель распылителя (2 шт)

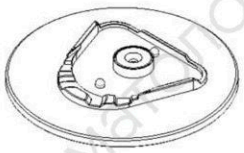


12. Шаблон оттиска (Недоступно для T510.)



*** Дополнительные компоненты (приобретаются отдельно)**

13. Шаблон "KAS"



14. Шаблон адаптивного моделирования (AM)



---

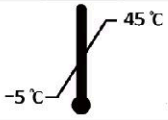
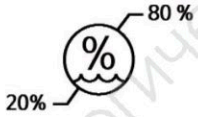
10 3D-сканер "Medit"

Технические характеристики

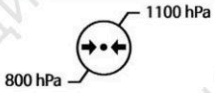
Спецификация	Сведения
Название модели	MD-ID0400, MD-ID0420
Разрешение камеры	Моно 5,0 (Мп)
Расстояние между точками	0,040 мм
Область сканирования	103 мм x 99 мм x 89 мм
Принцип сканирования	Оптическая триангуляция с фазовым сдвигом
Размер	505 мм x 271 мм x 340 мм
Вес	15 кг
Источник света	Светодиод, 150 ANSI-люмен
Цвет света	Синий светодиод
Фактура цвета	Фактуры цвета
Соединение	USB, тип 3.0 B
Защита от поражения электрическим током	Класс 1
Питание	Переменный ток 100-240 В, 50-60 Гц
Потребляемая мощность	РЕЖИМ ОЖИДАНИЯ: 20 Вт (ХОЛОСТОЙ ХОД: 35 Вт, СКАНИРОВАНИЕ: 48 Вт)
Требования к источнику питания	Источник питания: 100-24 В пер. тока, 50/60 Гц
ЭМС	CE/MET Класс A, Требования к проводимости и излучению выполнены
Защита	OVP (Защита от перенапряжения)
	OCP (Защита от перегрузки по току)
Режим работы	Непрерывный
Адаптер постоянного тока (MD-ID0400, MD-ID0420)	
Название модели	ATM120T-P240
Входное напряжение	Универсальный вход 100~240 В переменного тока/ 50~60 Гц, без ползункового переключателя входной сигнал В переменного тока/ 50~60, без ползункового переключателя
Выход	+24 в / 0~5A
Размеры корпуса	168,1 x 65,9 x 39 мм
Защита	OVP (Защита от перенапряжения)
	SCP (Защита от короткого замыкания)
	OCP (Защита от перегрузки по току)

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

Символ

№	Символ	Описание
1		Серийный номер, который идентифицирует объект.
2		Дата изготовления
3		Производитель
4		Внимание!
5		Предупреждение
6		Внимание! Опасность для рук и опасность для зрения
7		Инструкция для Руководства пользователя
8		Официальная сертифицирующая маркировка для Европы
9		Уполномоченный представитель в Европейском сообществе
10		Маркировка WEEE
11		Маркировка MET
12		ПЕР. ТОК
13		ПОСТ. ТОК
14		Защитное заземление
15		Температурное ограничение
16		Ограничение по влажности

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

17		Ограничение по атмосферному давлению
18		Хрупкое!
19		Хранить в сухом месте

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

20		Ориентация
21		Штабелировать в три яруса запрещается

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

Требования к ПК

3D-сканер Medit и tScan должны использоваться только с компьютерами, соответствующими вышеуказанным спецификациям. Изделие может вести себя аномально, если оно используется с ПК, отвечающим только минимальным требованиям.

Если вы не обновите Windows во время установки, USB 3.0 не будет работать должным образом.

⚠ Внимание!

: Это изделие предназначено для подключения только через порт USB 3.0. Убедитесь, что вы используете USB 3.0 для подключения.

: Это изделие совместимо только с Windows 10 и выше. Оно не может быть использовано в операционных системах MAC.

: Перед установкой ПО для сканирования обновите драйверы windows, материнской платы, VGA-карты и USB.

: Используйте компьютер и монитор, сертифицированные по IEC 60950, IEC 55032 и IEC 55024

: Используйте ПК и монитор с защитой от поражения

электрическим током Класса 1. [минимальное требование]

	Ноутбук	**Настольный ПК**
ЦП	Intel Core i7-8750H или выше	Intel Core i7-8700K или выше
ОЗУ	16 ГБ или выше	16 ГБ или выше
Графика	Nvidia Geforce GTX 1060 или выше	Nvidia Geforce GTX 1060 или выше

[Рекомендуемые технические характеристики]

	Ноутбук	**Настольный ПК**
ЦП	Intel Core i7-8750H или выше	Intel Core i7-8700K или выше
ОЗУ	32 ГБ или выше	32 ГБ или выше
Графика	Nvidia Geforce GTX 1060 6G или выше	Nvidia Geforce GTX 1060 6G или выше
ОС	Window 10 64-бит или выше	

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

Установка

Убедитесь, что вы перезагрузили компьютер после установки Medit tScan и перед подключением сканера к ПК.

Шаг 1: Установка Medit tScan

Шаг 2: меры предосторожности при монтаже

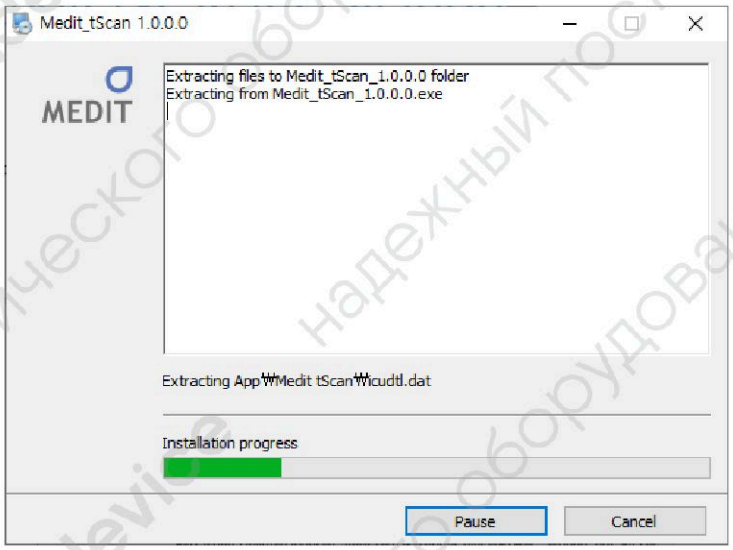
3D-сканера Medit для пользователя

Информация по электромагнитной совместимости

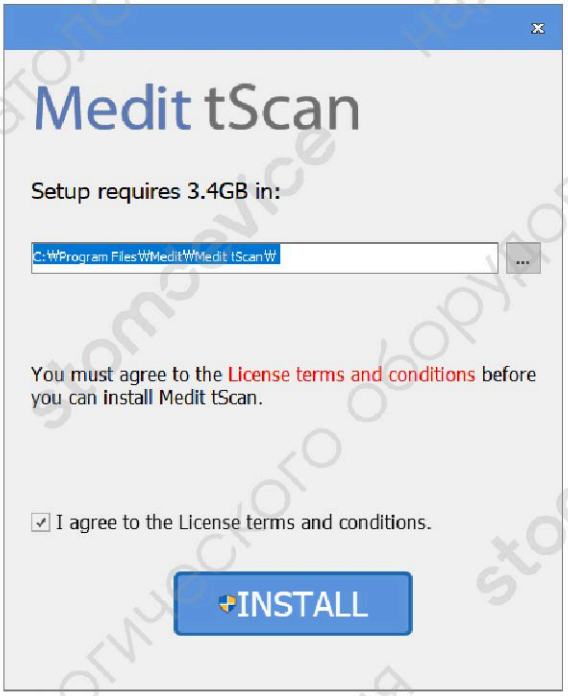
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Шаг 1: Установка Medit tScan

- Запустить Medit_tScan_X.X.X.exe



- Выберите папку для установки этой программы. Примите ‘правила и условия"’, внимательно прочитав их, а затем нажмите кнопку "Установить".

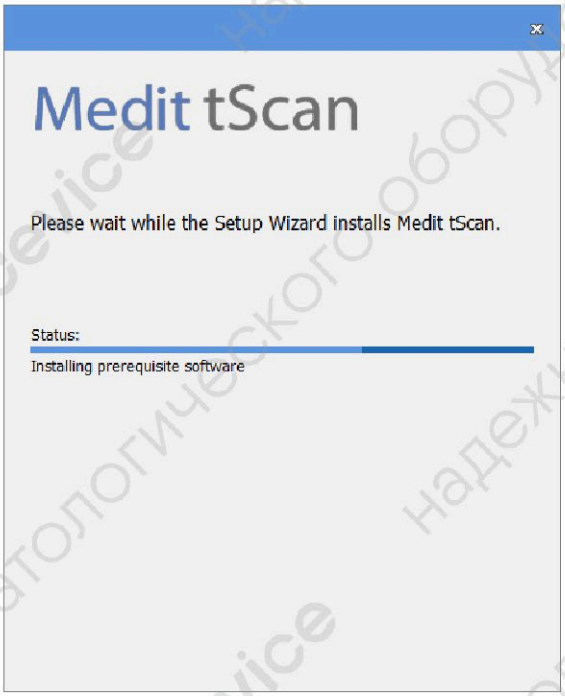


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

- Установка может не пройти нормально, если 3D-сканер подключен к компьютеру. Убедитесь, что вы отсоединили кабель USB 3.0 3D-сканера от вашего ПК перед установкой.



- Программа установится автоматически, и это может занять несколько минут. Не выключайте и не отключайте компьютер от сети до завершения установки.



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

- Перезагрузите компьютер после завершения установки. Если у вас нет 3D-сканера, вы можете продолжить работу без перезагрузки компьютера.

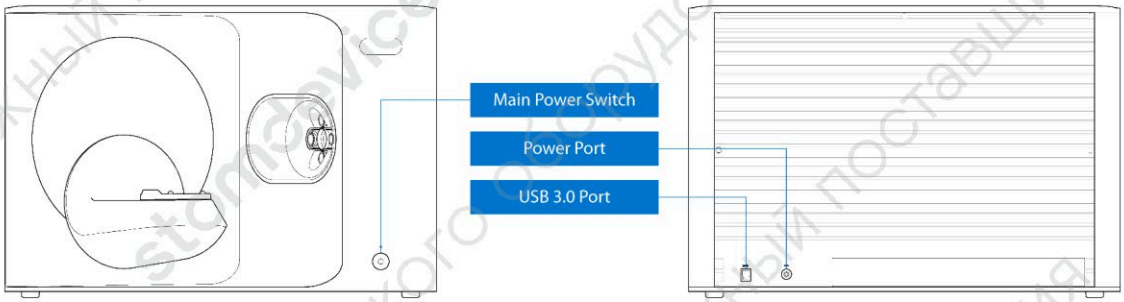


⚠ Внимание: если вы не перезагрузите компьютер после завершения установки, ваш сканер может работать неправильно.

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

Шаг 2: Установка 3D-сканера Medit

Как подключить данный продукт:



- После завершения установки программного обеспечения и перезагрузки компьютера можно приступать к установке оборудования.

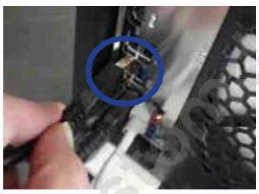
⚠ Внимание: все кабели сканера Medit 3D должны быть правильно подключены к компьютеру. (Сканер Medit 3D имеет кабель питания и USB-кабель.)
* Используйте только порт USB 3.0 при подключении порта USB СКАНЕРА Medit 3D к вашему компьютеру.

1. Подсоедините кабель питания

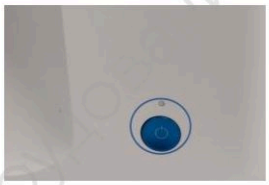


2. Подключите USB-кабель через порт USB 3.0 (обозначен синим цветом). (*Важно!)



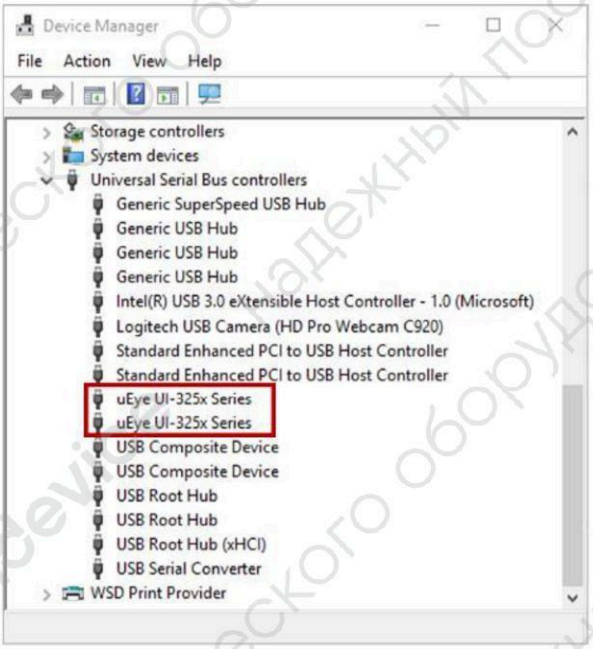


3. Включите выключатель, расположенный на передней панели устройства Medit T710



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

- Проверка правильности установки оборудования
  - Включите сканер и проверьте, обнаружен ли он диспетчером устройств на ПК.
- Проверка установки камеры
  - Обе камеры должны появиться в диспетчере устройств на ПК.



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

Меры предосторожности для пользователя

Общие меры предосторожности

- Этим изделием разрешено пользоваться только подготовленным специалистам.
- Вы должны были быть обучены тому, как пользоваться системой, или вы должны были прочитать и полностью понять это руководство пользователя.

Во время установки

- Этим изделием разрешено пользоваться только подготовленным специалистам.
- Устанавливайте изделие в свободной от пыли среде с надлежащей вентиляцией и минимальными изменениями давления воздуха, температуры, влажности, содержания натрия и ионов.
- Обратите внимание на такие условия безопасности, как наклон изделия, вибрация
- или сотрясение. Не устанавливайте изделие в месте хранения химикатов или вблизи точек газовыделения.
- Не устанавливайте изделие в местах с плохой вентиляцией.
- Учитывайте требования к питанию и потреблению энергии.
- Убедитесь, что все поставляемые компоненты не имеют физических повреждений. Безопасность не может быть гарантирована при наличии каких-либо физических повреждений изделия.
- Устанавливайте и используйте только одобренные программы для обеспечения надлежащей
- функциональности системы 3D-сканера. Опасность для рук



Во время работы держите руки подальше

- Чтобы предотвратить доступ к движущейся детали, установочное расстояние ПК для безопасной работы должно поддерживаться на определенной величине (1,5 м).
- Доступ должен быть открыт только тогда, когда движущаяся часть не работает.
- Не разрешайте доступ (сканирование во время работы движущейся детали) и поддерживайте определенное расстояние (1,5 м) от изделия.

Перед использованием оборудования

- Убедитесь, что все компоненты и кабели подключены правильно. Изделие
- должно быть распознано диспетчером устройств.
- Не перемещайте ось сканера принудительно.

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

Использование оборудования

- Убедитесь, что изделие не получает никаких сотрясений во
- время использования. Не выключайте сканер во время работы.

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

- Не закрывайте никаких отверстий на изделии во время использования.
- Если вы заметили дым или запах, исходящий от изделия, немедленно выключите его, отсоедините кабели и обратитесь к производителю.
- Отключите кабель питания, если изделие находится без присмотра или не используется в течение длительного времени.
- Если возникла проблема, не разбирайте и не собирайте изделие самостоятельно. После подтверждения проблемы свяжитесь с вашим местным производителем для ремонта.
- Не вносите изменений в изделие.
- Если оборудование не работает нормально, например, возникли проблемы с точностью, прекратите использование изделия и обратитесь к производителю или авторизованным продавцам.
- Доступ должен быть открыт только тогда, когда движущаяся часть не работает. (При включении изделия, при подъеме или опускании модели с остановленным движением, при выключении изделия и т. д.)
- Не разрешайте доступ (сканирование во время работы движущейся детали) и поддерживайте определенное расстояние (1,5 м) от изделия.
- Не располагайте оборудование так, чтобы было трудно управлять устройством разъединения
- Если оборудование используется способом, не предусмотренным изготовителем, то защита, обеспечиваемая оборудованием, может быть нарушена
- Не ставьте на движущуюся деталь предметы весом более 1,5 кг.
- В случае возникновения ошибки в процессе сканирования она будет автоматически остановлена, а светодиодный индикатор на сканере загорится красным цветом.

  - Если светодиодный индикатор на сканере становится красным, нажмите кнопку "инициализировать ось" в tScan, чтобы устранить проблему.

- Осторожность при работе со Светодиодами



Группа Риска 2

Возможно опасное оптическое излучение. Не смотрите долго на лампу во время работы. Может быть вредно для глаз.

Техническое обслуживание

- Если изделие не использовалось в течение длительного времени, убедитесь, что оно правильно установлено и откалибровано перед повторным использованием. (Рекомендуемый период калибровки - один месяц.)
- Проверьте, правильно ли изделие принимает данные сканирования.
- Регулярно чистите оборудование сухой тканью, чтобы избежать попадания воды
- внутрь оборудования. Перед осмотром оборудования обязательно отсоедините кабель питания.

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

- Не распыляйте аэрозоль для сканирования в
- сканер. Не прикасайтесь к зеркалу внутри сканера.
- Замена детали должна производиться только обслуживающим персоналом с использованием инструмента

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

Утилизация

- Все компоненты разработаны в соответствии со следующими директивами:
  - RoHS, Ограничения на использования некоторых опасных веществ в электрическом и электронном оборудовании. (2011/65/EC)
  - WEEE, Директива по отходам электрического и электронного оборудования. (2012/19/EC)

Электробезопасность

- Система MD-ID0400 относится к изделиям Класса I.
- Для предотвращения поражения электрическим током система 3D-сканера должна быть подключена только к источнику питания с защитным заземлением. Если вы не можете вставить вилку 3D-сканера в основную розетку, обратитесь к квалифицированному электрику, чтобы заменить вилку или розетку. Не пытайтесь обойти эти правила техники безопасности.
- Существует риск поражения электрическим током, если вы попытаетесь получить доступ к внутренней части системы 3D-сканера. Доступ к системе должен иметь только квалифицированный обслуживающий персонал.
- Не подключайте систему i500 к обычной цепи питания или удлинителю, так как эти соединения не так безопасны, как заземленные розетки. Несоблюдение этих правил техники безопасности может привести к возникновению следующих опасностей:
- Общий ток короткого замыкания всего подключенного оборудования может превышать предел, указанный в стандарте EN/IEC 60601-1.
- Импеданс (полное сопротивление) заземляющего соединения может превышать предел, указанный в стандарте EN / IEC 60601-1.
- Вы должны отключать систему 3D-сканера от источника питания только через его шнур питания.
- Перед отсоединением шнура питания обязательно выключите питание устройства с помощью выключателя питания на главном блоке.
- Используйте только адаптер питания, поставляемый вместе с 3D-сканером. Использование других адаптеров питания может привести к повреждению системы.
- Не тяните за кабели связи, силовые кабели и т. д., используемые в системе 3D-сканера.

Радиационные характеристики системы MD-ID0400 делают ее пригодной для использования в промышленности и больницах (Класс A по CISPR 11). Если система MD-ID0400 используется в жилых помещениях (класс B по CISPR 11), она может не обеспечивать адекватной защиты от помех радиочастотной связи.

Хранение

- Аккуратно протирайте поверхность устройства сухой тканью. Убедитесь, что с ним не соприкасаются посторонние предметы или жидкости. В случае контакта сразу же мягко протрите поверхность.

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

- Храните изделие в безопасном месте, чтобы избежать поломки или повреждения.

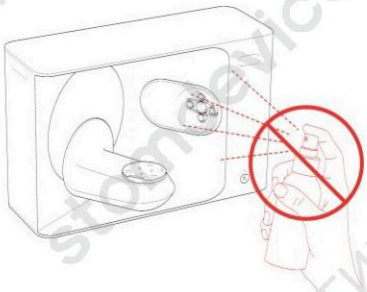
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Условия окружающей среды

⚠ Предупреждение: Соблюдайте следующие условия окружающей среды.

- Условия эксплуатации
  - Температура : 18 ~ 28 ˚C
  - Влажность: 20 ~ 75 % (без конденсации)
  - Атмосферное давление: 800 ~ 1100 гПа
  - Высота установки над уровнем моря: до 2000 м
  - Степень загрязнения 2
  - Для использования внутри помещения

- Условия хранения и транспортировки
  - Температура: -5 ~ 45 ˚C
  - Влажность: 20 ~ 80 % (без конденсации)
  - Атмосферное давление: 800 ~ 1100 гПа (без конденсации)



Не разбрызгивайте спрей внутри сканера



Не прикасайтесь к зеркалу



Не используйте сканер с поднятой крышкой



Не храните предметы на сканере

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

Информация по Электро–магнитной совместимости

Электромагнитные излучения

Данное изделие MD-ID0400 предназначено для использования в электромагнитной среде, как указано ниже. Заказчик или пользователь MD-ID0400 должен убедиться, что изделие используется именно в такой среде.

Испытание на выбросы излучения	Соответствие	Электромагнитная среда - Рекомендации
Радиочастотные выбросы CISPR 11	Группа 1	МД-ID0400 использует радиочастотную энергию только для своих внутренних функций. Поэтому радиочастотное излучение изделия очень низкое и вряд ли вызовет какие-либо помехи в соседнем электронном оборудовании.
Радиочастотные выбросы CISPR 11	Класс А	Испытуемое оборудование подходит для использования во всех учреждениях, включая бытовые учреждения и те, которые непосредственно подключены к общественной низковольтной сети электроснабжения, питающей здания и используемой в бытовых целях.
Эмиссия гармонических составляющих IEC 61000-3-2	Класс А	
Колебание напряжения/ Мерцающие излучения	Соответствует ±	±

⚠Предупреждение: этот продукт MD-ID0400 предназначен только для использования медицинскими работниками. Это оборудование/ система может вызвать радиопомехи или нарушить работу близлежащего оборудования. Возможно, потребуется принять меры по смягчению последствий, такие как переориентация или перемещение MD-ID0400 или экранирование его местоположения.

Устойчивость к электромагнитным помехам

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

Руководство 1

Данное изделие MD-ID0400 предназначено для использования в электромагнитной среде, как указано ниже. Заказчик или пользователь MD-ID0400 должен убедиться, что изделие используется именно в такой среде.

Испытание на помехоустойчивость	Уровень испытаний по IEC 60601	Уровень соответствия требованиям	Электромагнитная среда - рекомендации
Электростатический разряд (ESD) по IEC 61000-4-2	± 8 кВ контакт ± 2 кВ, ± 4 кВ, ± 8 кВ, ± 15 кВ воздушный зазор	± 8 кВ контакт ± 2 кВ, ± 4 кВ, ± 8 кВ, ± 15 кВ воздушный зазор	Полы должны быть из дерева, бетона или керамической плитки. Если полы покрыты синтетическим материалом, то рекомендуется, чтобы относительная влажность воздуха была не менее 30%.
Электрические быстрые переходные процессы/импульсы по IEC 61000-4-4	2 кВ (для линии питаНИЯ) 1 кВ (для линий входа-выхода)	2 кВ (для линии питания) 1 кВ (для линий входа-выхода)	Качество сетевого питания должно быть таким же, как в типичной коммерческой или больничной среде.
Перенапряжение по IEC 61000-4-5	0,5 кВ, 1 кВ дифференциальный режим 0,5 кВ, 1 кВ, Общий режим 2 кВ	0,5 кВ, 1 кВ дифференциальный режим 0,5 кВ, 1 кВ, Общий режим 2 кВ	Качество сетевого питания должно быть таким же, как в типичной коммерческой или больничной среде.

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

Провалы напряжения IEC 61000-4-11	0% Ut (100% падение Ut) для 0,5 цикла при 50 Гц или 1 цикл при 60 Гц	0% Ut (100% падение Ut) для 0,5 цикла при 50 Гц или 1 цикл при 60 Гц	Качество сетевого питания должно быть таким же, как в типичной коммерческой или больничной среде. Если пользователю усилителя изображения MD-ID0400 требуется непрерывная работа во время перебоев в электросети, то рекомендуется, чтобы усилитель изображения MD-ID0400 был запитан от источника бесперебойного питания или аккумулятора.
Короткие перерывы 61000-4-11	70% Ut (30% падение Ut) для 20 циклов при 50 Гц или 30 циклов при 60 Гц	70% Ut (30% падение Ut) для 20 циклов при 50 Гц или 30 циклов при 60 Гц	
колебания напряжения на входных линиях питания 61000-4-11	0% Ut (100% падение Ut) для 250 циклов при 50 Гц или 300 циклов при 60 Гц	0% Ut (100% падение Ut) для 250 циклов при 50 Гц или 300 циклов при 60 Гц	
частота магнитных полей силовой цепи (50/60 Гц) IEC 61000-4-8	30 А/м	30 А/м	Частота магнитных полей силовой цепи должна быть на уровнях, характерных для расположения в типичной коммерческой или больничной среде.
Примечание: UT - это основное напряжение (ПЕР. ТОК) до применения испытательного уровня.			

Руководство 2

Рекомендуемые расстояния разделения между портативным и мобильным оборудованием связи и MD-ID0400.

Продукт MD-ID0400 предназначен для использования в электромагнитной среде, в которой излучаемые радиочастотные помехи контролируются. Заказчик или пользователь MD-ID0400 может помочь предотвратить электромагнитные помехи, поддерживая рекомендуемое ниже минимальное расстояние между портативным и мобильным оборудованием радиочастотной связи (передатчиками) и MD-ID0400, в соответствии с максимальной выходной мощностью оборудования связи.

Номинальная максимальная выходная мощность передатч	Расстояние разделения по частоте передатчика [м]				
	IEC 60601-1-2: 2007			IEC 60601-1-2: 2014	
	От 150 кГц до 80 МГц $d = 1,2\sqrt{P}$	От 80 до 800 МГц $d = 1,2\sqrt{P}$	от 800 МГц до 2,5 ГГц $d = 2,3\sqrt{P}$	От 150 кГц до 80 МГц $d = 1,2\sqrt{P}$	От 80 МГц до 2,7 ГГц $d = 2,0\sqrt{P}$

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

ика [Вт]					
0,01	0,12	0,12	0,23	0,12	0,20
0,1	0,38	0,38	0,73	0,38	0,63
1	1,2	1,2	2,3	1,2	2,0
10	3,8	3,8	7,3	3,8	6,3
100	12	12	23	12	20

Для передатчиков, рассчитанных на максимальную выходную мощность, не указанную выше, рекомендуемое расстояние разделения d в метрах (m) может быть оценено, используя уравнение, применимое к частоте передатчика, где P-максимальная выходная мощность передатчика в ваттах (Вт) по данным производителя передатчика.

Примечание 1) при 80 МГц и 800 МГц применяется расстояние разделения для более высокого частотного диапазона.

Примечание 2) настоящие руководящие принципы могут применяться не во всех ситуациях. Распространение электромагнитных полей зависит от поглощения и отражения от структур, объектов и людей.

Руководство 3

30 3D-сканер "Medit"

Данное изделие MD-ID0400 предназначено для использования в электромагнитной среде, как указано ниже. Заказчик или пользователь MD-ID0400 должен убедиться, что изделие используется именно в такой среде.

Испытание на помехоустойчивость	Уровень испытаний по IEC 60601	Уровень соответствия требованиям	Рекомендуемое расстояние разделения (d)	Электромагнитная среда - руководство
Наведенные РВ IEC 61000-4-6	3 В среднеквадрат., 150 кГц 80 МГц Вне диапазона, отведенного для промышленных, научных и медицинских целей (ISM) [c] 6 В среднеквадрат., 150 кГц – 80 МГц в диапазоне ISM[c]	3 В среднеквадрат	$d = 1,2\sqrt{P}$	Портативные и мобильные РЧ устройства связи, включая кабели, не должны использоваться ближе к любой части MD-ID0400 чем рекомендуемое расстояние разделения, рассчитанное по уравнению ниже, в зависимости от частоты передатчика.
РЧ-излучение IEC 61000-4-3	3 В/м 80 МГц до 2,7 ГГц	6 В/м	**IEC 60601-1-2:2007** $d = 1,2\sqrt{P}$ 80 МГц до 800 МГц $d = 2,3\sqrt{P}$ 80 МГц до 2,5 ГГц **IEC 60601-1-2:2014** $d=2,0\sqrt{P}$ 80 МГц до 2,7 ГГц	Где P - максимальный выход номинальная мощность передатчика в ваттах (Вт) в соответствии с производителем передатчика и d - рекомендуемое расстояние разделения в метрах (м). Напряженность поля от фиксированных радиочастотных передатчиков, определяемая электромагнитным обследованием объекта [a] должна быть меньше уровня соответствия в каждом частотном диапазоне [b] помехи могут возникать в непосредственной близости от

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

				оборудования, обозначенного следующим символом: 

- Примечание 1: при 80 МГц и 800 МГц применяется более высокий частотный диапазон.
- Примечание 2: Эти рекомендации могут применяться не во всех ситуациях, на распространение электромагнитных волн влияет поглощение и отражение от конструкций, предметов и людей.

a) Напряженность поля от стационарных передатчиков, таких как базовые станции для радиотелефонов (сотовых/беспроводных) и наземных мобильных радиостанций, любительского радио, AM и FM-радиовещания и телевизионного вещания, не может быть предсказана с высокой точностью.
Для оценки электромагнитной обстановки, создаваемой стационарными радиочастотными передатчиками, следует рассмотреть целесообразность проведения электромагнитного обследования объекта. Если измеренная напряженность поля в месте, в котором используется MD-ID0400, превышает соответствующий уровень соответствия РЧ выше, то за MD-ID0400 следует наблюдать для проверки его нормальной работы. Если наблюдается аномальные свойства, могут потребоваться дополнительные меры, такие как переориентация или перемещение MD-ID0400.

b) Когда диапазон частот превышает 150 кГц - 80 МГц, напряженность электрического поля должна быть не выше 3 В/м.

c) Диапазоны ISM (промышленные, научные и медицинские) между 150 кГц и 80 МГц составляют от 6,765 МГц до 6,795 МГц;
13,553 МГц - 13,567 МГц; 26,957 МГц - 27,283 МГц; и 40,66 МГц - 40,70 МГц

Руководство 4

Продукт MD-ID0400 предназначен для использования в электромагнитной среде, в которой излучаемые радиочастотные помехи контролируются. Портативное оборудование радиочастотной связи должно использоваться не ближе 30 см (12 дюймов) к любой части MD-ID0400. В противном случае это может привести к ухудшению эксплуатационных характеристик данного оборудования.

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

stomdevice

Испытание на помехоустойчивость	Полоса	Сервис	Модуляция	IEC60601 уровень испытаний	Уровень соответствия требованиям
Соседние поля От беспроводной РЧ-связи Средства связи IEC61000-4-3	380 - 390 МГц	TETRA 400	Импульсная модуляция 18 Гц	27 В/м	27 В/м
	430 – 470 МГц	GMRS 460 FRS 460	FM ±5 кГц синусоидальное отклонение 1 кГц	28 В/м	28 В/м
	704 – 787 МГц	Диапазон LTE 13, 17	Импульсная модуляция 217 Гц	9 В/м	9 В/м
	800 – 960 МГц	GSM 800:900 TETRA 800 iDEN 820 CDMA 850 Диапазон LTE 5	Импульсная модуляция 18 Гц	28 В/м	28 В/м
	1700 – 1990 МГц	GSM 1800 CDMA 1900 GSM 1900 DECT Диапазон LTE 1, 2, 4, 25 сеть UMTS	Импульсная модуляция 217 Гц	28 В/м	28 В/м
	2400 – 2570 МГц	Bluetooth сеть WLAN режимы работы 802,11 b/g/n RFID 2450 Диапазон LTE 7	Импульсная модуляция 217 Гц	28 В/м	28 В/м
	5100 – 5800 МГц	сеть WLAN режим работы 802.11a/n	Импульсная модуляция 217 Гц	9 В/м	9 В/м

Примечание: при необходимости достижения уровня испытаний на устойчивость к помехам расстояние между передающей антенной и медицинским оборудованием (ME) или системой ME может быть уменьшено до 1 м. Испытательное расстояние 1 м допускается стандартом IEC 61000-4-3.

a) Для некоторых сервисов включены только частоты на передачу.
b) Носитель должен быть модулирован с использованием сигнала прямоугольной волны с рабочим циклом 50%.
c) В качестве альтернативы FM-модуляции можно использовать 50% - ную импульсную модуляцию на частоте 18 Гц, поскольку, хотя она и не представляет собой фактическую модуляцию, но является наихудшим случаем.

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

stomdevice

Как пользоваться

Как использовать ПО tScan

3D сканер **28** Medit

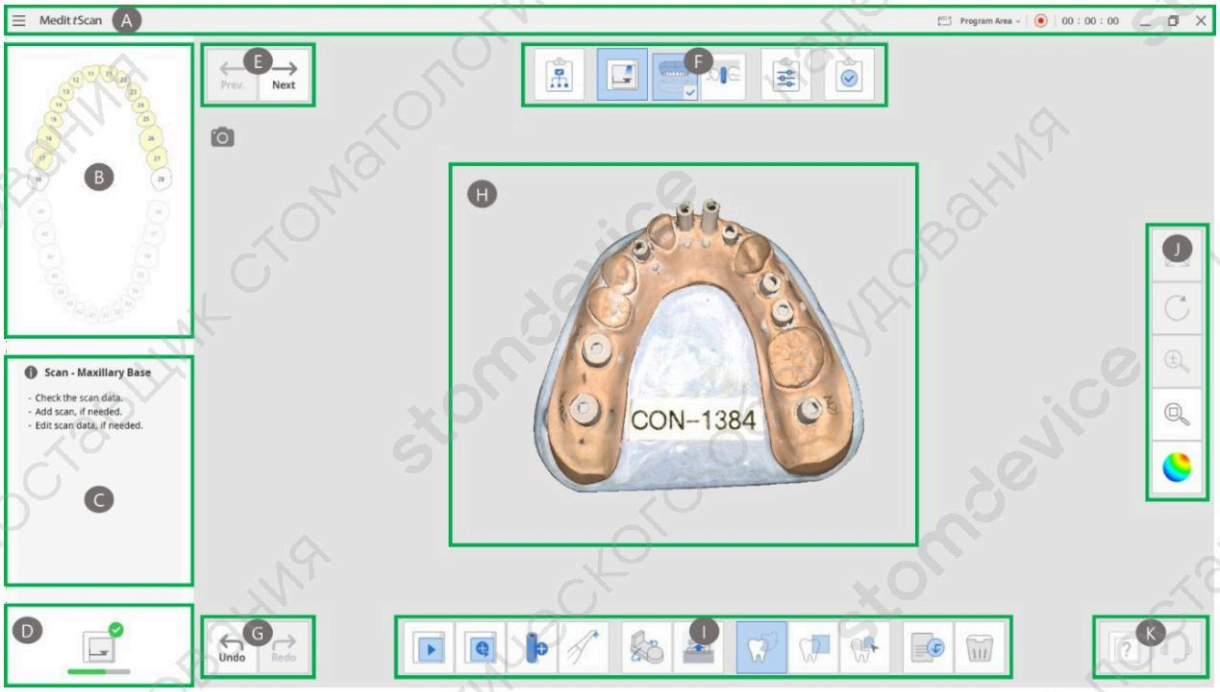
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Как использовать ПО tScan

Как пользоваться мышью

Кнопка	Действие	Функция
Левая	Нажать	Выбрать значок, переместить по шагам
	Нажать и перетащить	Выберать область на модели
Колесико для прокрутки	Нажать и перетащить	Переместить модель
	Прокрутить	Увеличить/уменьшить модель
Правая	Нажать	Всплывающее меню
	Нажать и перетащить	Повернуть модель

Компоненты Окна



A. Строка заголовка и функция записи

B. Изображение для руководства по сканированию

C. Сообщение для руководства по

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

сканированию

D. Состояние сканера

E. Этапы сканирование (предыдущее/следующее)

F. Меню шага сканирования

G. Повторить, Отменить

H. Просмотр модели

I. Инструменты сканирования

J. Инструменты просмотра

K. Содержание Справки

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

Строка заголовка

Строка заголовка включает в себя меню и такие опции, как свернуть/развернуть/восстановить, выход и информация о пациенте.

Меню	Меню включает в себя функции управления файлами, такие как новый файл, открыть, сохранить, экспорт и основные функции программы, такие как настройки, информация, содержимое справки и выход.
Свернуть	Сворачивает окно программы.
Развернуть/Восстановить	Разворачивает/ восстанавливает окно программы.
Выход	Выход из программы.

Меню

Если вы нажмете кнопку , то увидите все функции, включенные в меню.

	Настройки	Параметры сканирования и Настройки калибровки
	Содержание Справки	Открывает файлы справки
	Информация о продукте	Информация о программе и сведения о версии программного обеспечения.

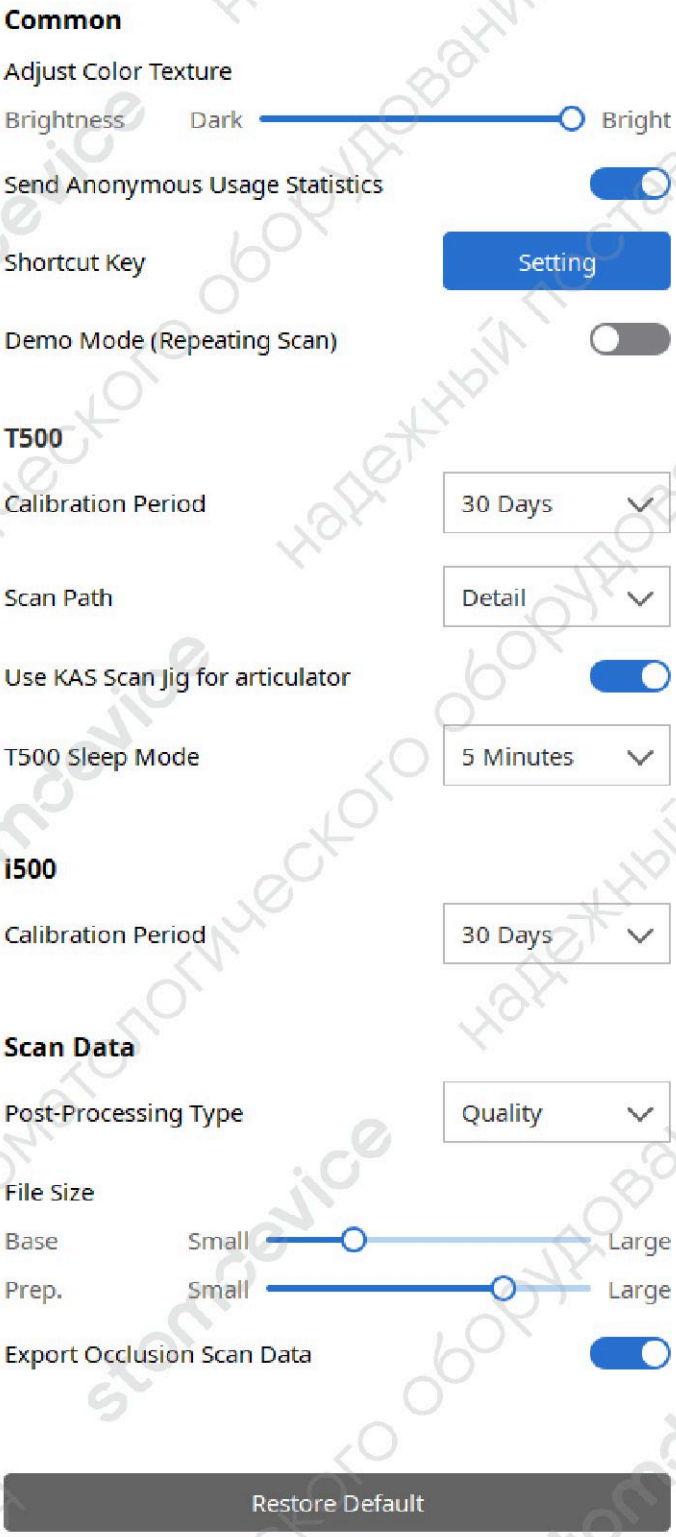
Состояние сканера

Ниже приведены индикации состояния сканера:

	Не подключен	Сканер не подключен.
	Готов	Сканер готов к использованию.

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

Настройки



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

Общие настройки

Настройка фактуры цвета	Вы можете настроить яркость модели. Цвет модели, отображаемой на экране, оптимизирован для 3D-сканера или i500, поэтому полученные результаты могут отображаться в других местах программы в цвете, отличном от цвета в программе tScan.
Анонимная статистика использования	Выберите, хотите ли вы отправлять статистику использования анонимно.
Сочетания клавиш быстрого доступа	Настройка сочетаний клавиш для tScan.
Демонстрационный режим	Вы можете повторно воспроизвести результат автоматического сканирования для предварительного просмотра.

※ О Сборе статистики использования

Мы стремимся обеспечить пользователю наилучшие условия работы и улучшать наши продукты, собирая следующую информацию:

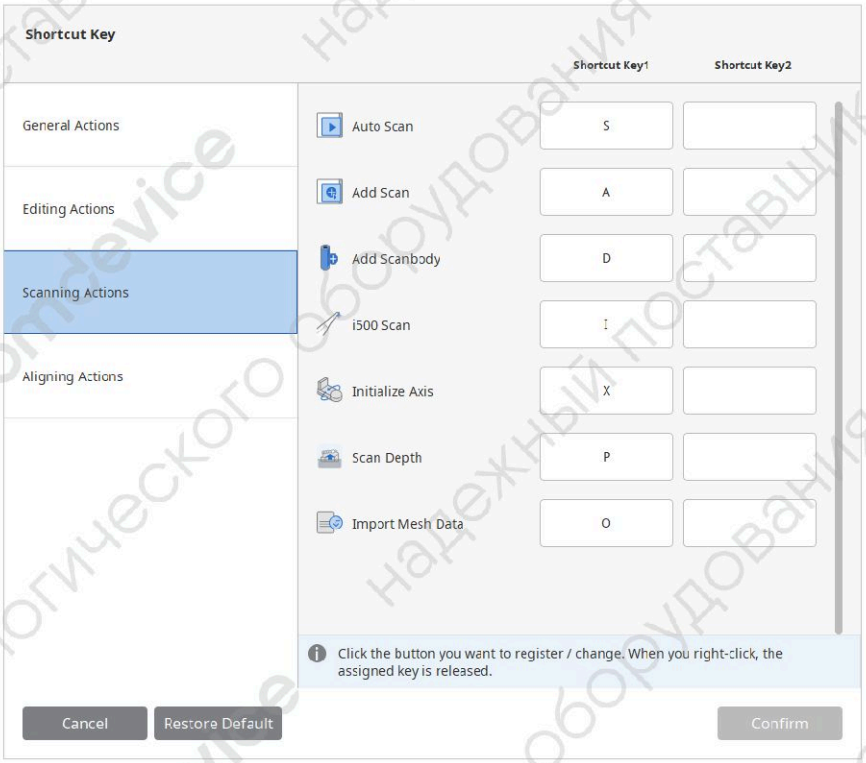
- Настройки аппаратного и программного обеспечения, а также информация об операционной системе и видеокарте
- Шаблоны Использования программного обеспечения
- Различная диагностическая информация для программного и аппаратного обеспечения

Статистика использования собирается для анализа шаблонов использования программного обеспечения и часто используемых функций для улучшения качества продукта и удобства пользователя.

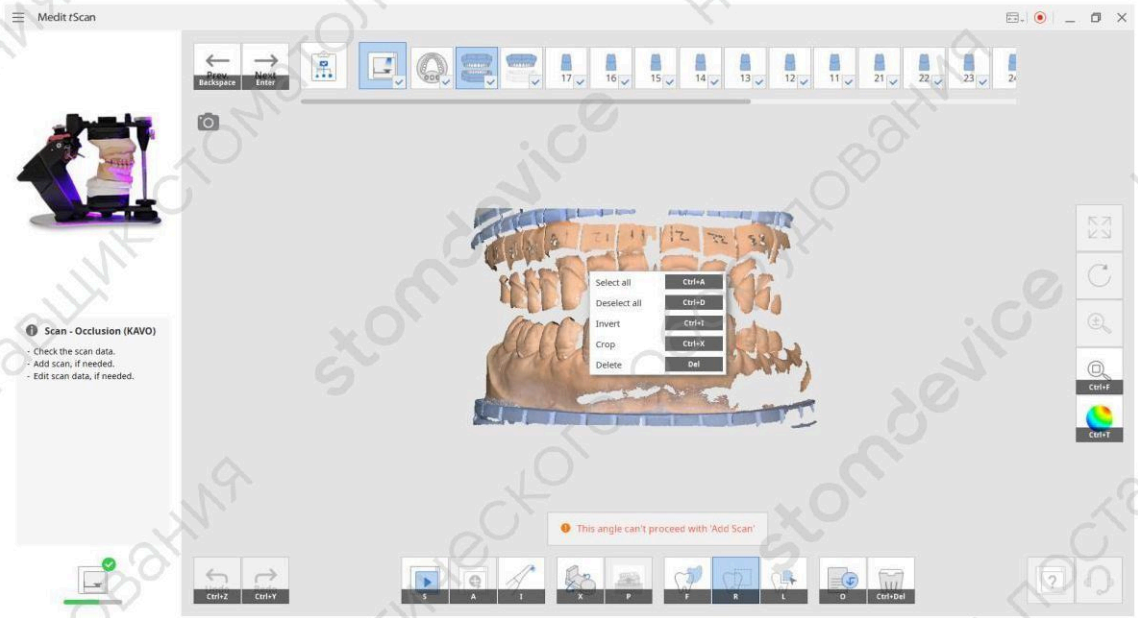
Medit не собирают личную информацию пользователя (имя пользователя, название компании, MAC-адрес).

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

Сочетания клавиш быстрого доступа



Вы можете использовать сочетания клавиш для большинства функций tScan. Эти сочетания клавиш можно изменить, выбрав и затем нажав клавишу на клавиатуре. Для одной и той же функции можно использовать две клавиши быстрого доступа. Если вы нажмете клавишу "Alt", то увидите список настроенных клавиш с их функциями.



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

3D-СКАНЕР

Период калибровки (в днях)	Настройка периода калибровки 3D-сканера.
Путь сканирования	Настройте путь для автоматического сканирования в 3D-сканере, например детальное сканирование и простое короткое сканирование. Иногда может потребоваться дополнительное сканирование, в зависимости от обстоятельств простого сканирования.
Использование шаблона "KAS" сканирования для нижней челюсти	Настройка каждого шаблона Medit для нижней челюсти или шаблона KAS для интеграции. См. принадлежности для сканирования в предыдущем разделе.
Режим сна 3D-сканера	Когда 3D-сканер не используется, он переходит в режим сна.

i500

Период калибровки (в днях)	Настройка периода калибровки i500

Данные сканирования

Тип постобработки	Настройка метода постобработки для объединения данных сканирования.
Размер файла – Базовый	Настройка размера файла окончательных базовых данных сканирования.
Размер Файла – Подготовительный.	Настройка размера файла последних созданных подготовительных данных сканирования зубов.
Экспорт сканирования прикуса зубного прикуса	Объединение и настройка параметров экспорта отсканированных данных на этапе зубного прикуса.

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

Кнопка внизу

Восстановление значений по умолчанию	Все настроенные параметры устанавливаются на настройки по умолчанию.

Обзор процесса установки 3D сканера Medit

Для правильного сканирования и хорошей работы изделия рекомендуется выполнить калибровку. Откалибруйте свое изделие в следующих случаях:

- Качество данных сканирования снизилось по сравнению с предыдущими сканированиями.
- Во время использования изменились внешние условия, такие как температура изделия.
- Если настроенный период калибровки уже истек, перейдите в Меню > Настройки. Вы можете настроить период калибровки в опции "Период калибровки" (в днях).

Панель калибровки является очень чувствительным компонентом

Не прикасайтесь непосредственно к панели калибровки. Проверьте панель калибровки, если процесс калибровки не проходит нормально. В случае загрязнения панели калибровки обратитесь к производителю или местному поставщику услуг.

Данное изделие рекомендуется периодически калибровать

Перейдите в Меню > Настройки. Вы можете настроить период калибровки в опции "Период калибровки" (в днях). Период калибровки по умолчанию составляет 30 дней.

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

Как откалибровать 3D-сканер

- Включите изделие и подключите его к программе.
- Нажмите на значок 3D сканера в левом нижнем углу, чтобы запустить "Мастер калибровки"



- Подготовьте инструмент для калибровки.



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

- Если у вас есть штрих-код или QR-код, нажмите кнопку "Авто", затем нажмите кнопку "Далее"



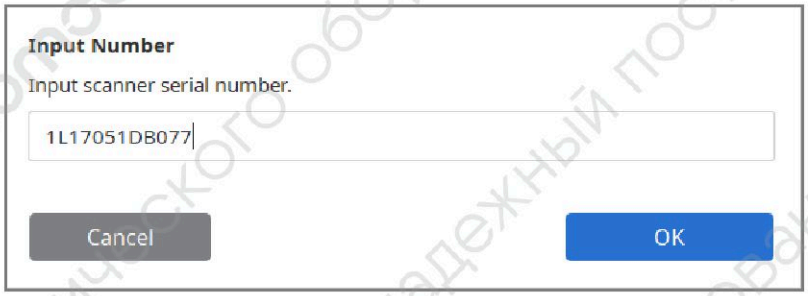
- Если у вас нет ни одного из этих кодов, выберите второй вариант и нажмите кнопку "Далее"



- Выберите соответствующий файл PNL из списка файлов после проверки серийного номера панели калибровки. Если файл "PNL" не найден в списке, проверьте, есть ли он у вас на ПК или на установочном USB-накопителе.

  - Если этот файл у вас есть, нажмите для его поиска.

  - Если у вас нет этого файла, нажмите и введите серийный номер.



- Установите инструмент для калибровки, как показано на рисунке ниже. Нажмите кнопку "Далее", чтобы начать калибровку.



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

- Отображается ход калибровки.



- Калибровка успешно завершена.



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

Шаги сканирования

Шаги базовоого сканирования

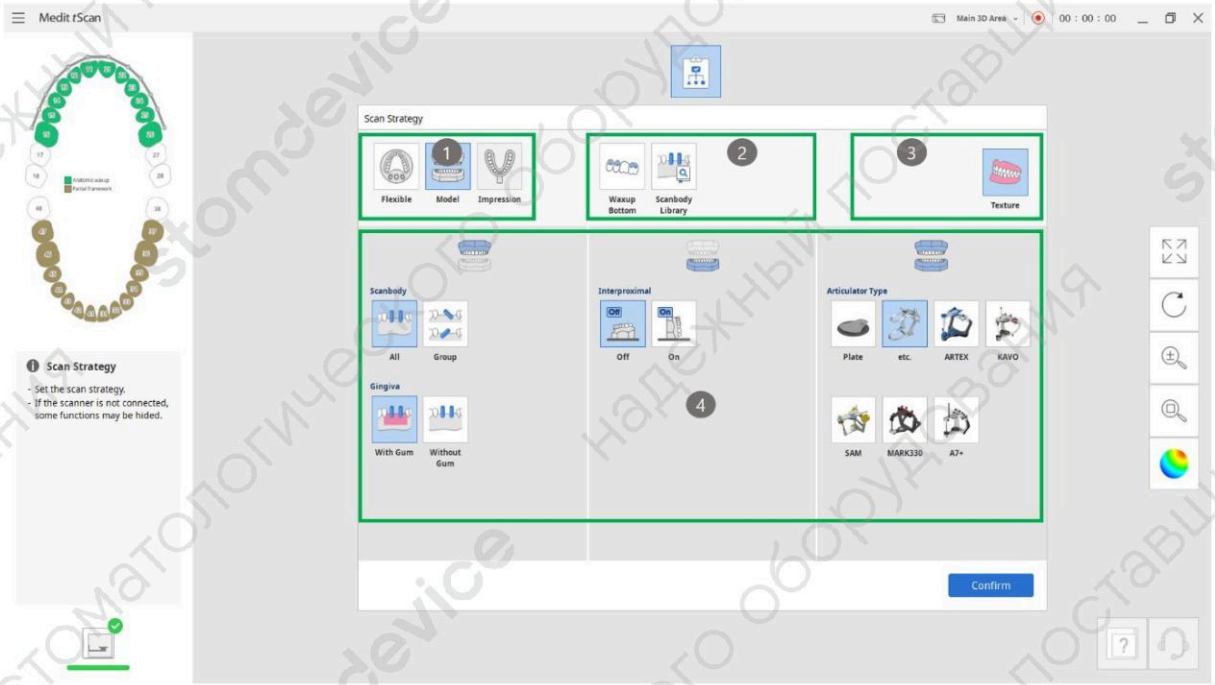
Этап базового сканирования можно разделить на подэтапы. Вы можете увидеть эти подэтапы, развернув шаг базового сканирования. Вы также можете изменить порядок шагов.

	**Стратегия сканирования**	Выберите соответствующую стратегию сканирования для необходимого протеза.
	**Сканирование**	Сканирование на основе стратегии сканирования.
	**Координирование**	Координирование данных сканирования
	**Подтверждение**	Вы можете просматривать и редактировать данные сканирования и координированные данные.
	**Объединение**	Все шаги завершены, и результат сканирования сгенерирован.

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

Стратегия сканирования

При правильном подключении сканера отображается страница Стратегии сканирования. Вы также можете использовать те же настройки для следующего сканирования.

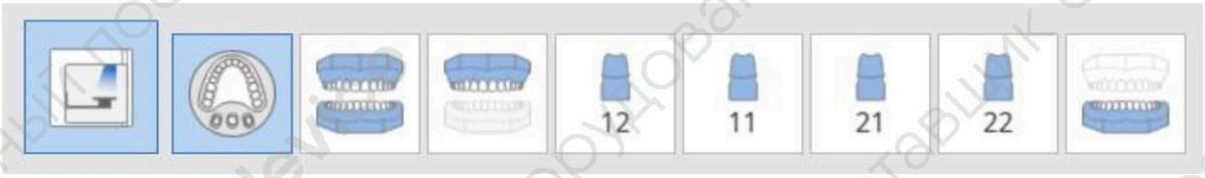


Тип сканирования: Выбор типа сканирования

	**Гибкая мульти-форма**	Данное сканирование выполняется сканированием гибкой мульти-формы. Такое сканирование отличается от общей модели, которая выполняется с использованием заранее определенных шагов, тогда как в данном случае сканирование инициирует пользователь. Вы можете сканировать столько моделей, сколько хотите, назначив данные шаги.
	**Модель**	В данном типе модель сканируется на каждом этапе обычным способом.
	**Оттиск**	В данном типе сканируется оттиск, а не модель.

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

Пример процесса сканирования гибкой мульти-формы



Пример сканирования модели



Пример сканирования оттиска



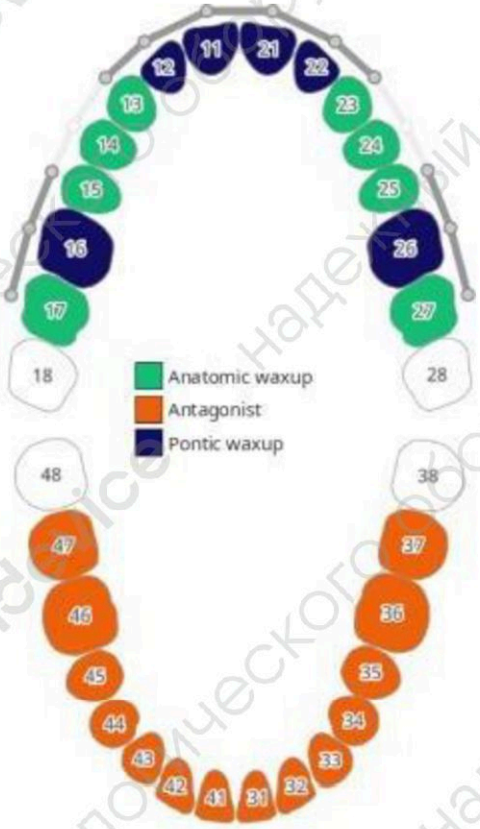
② Опции этапа сканирования: Добавление этапов сканирования

Сканирование нижней диагностической модели	Вы можете сканировать не только верхнюю диагностическую модель, но и нижнюю, выбрав ее.
Координирование библиотеки штифтов "Scanbody"	Выберите данный параметр, чтобы выполнить координирование "Scanbody".
Сканирование штифта и вкладки	Вы можете сканировать и объединять модель и оттиск, чтобы получить полные данные сканирования. Вы также можете использовать Сканирование штифта и вкладки.

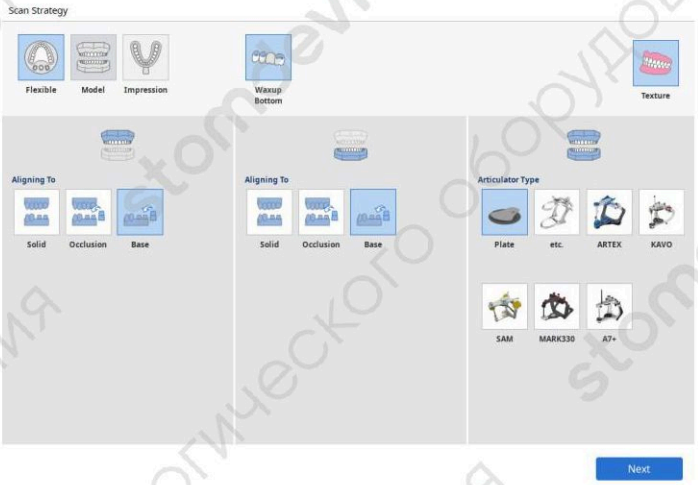
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Пример нижней диагностической модели

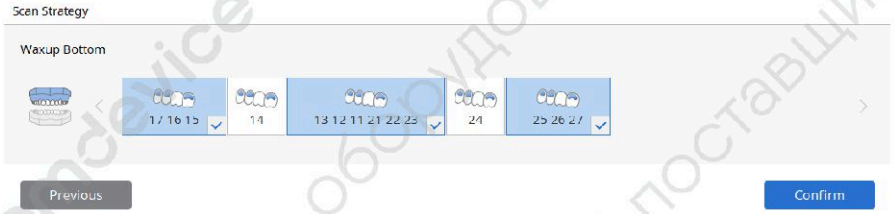
- Ниже приведен случай с пятью сканированиями диагностической модели верхней челюсти



- Выберите из стратегии сканировани "Нижнюю диагностическую модель" и нажмите кнопку "Далее"



➢ Выберите тип той диагностической модели, которую вы хотите использовать для измерения нижней диагностической модели, и нажмите кнопку "Подтвердить"



Пример библиотеки "Scanbody"

➢ Выберите стратегии сканирования "Библиотеку Scanbody" и нажмите кнопку "Далее"

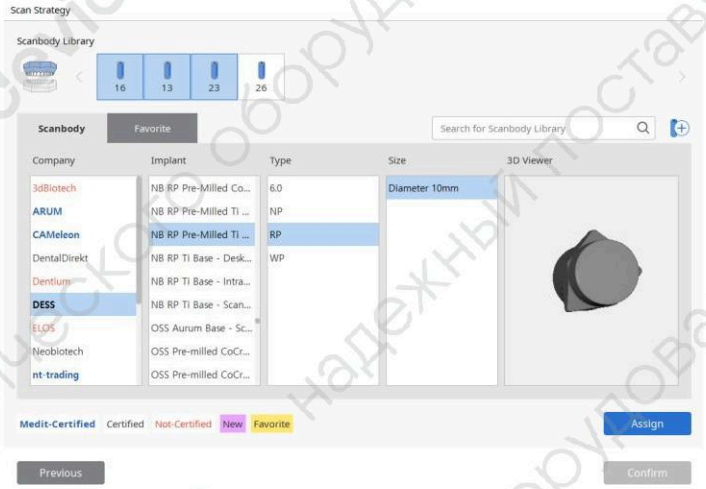


➢ Открывается Метод библиотеки Scanbody, и показываются зубные имплантаты.



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

- Выберите зубные имплантаты для конфигурации библиотеки Scanbody. Можно выбрать несколько зубов.
- Выберите тип библиотеки, которая будет сконфигурирована с этими зубными имплантатами.

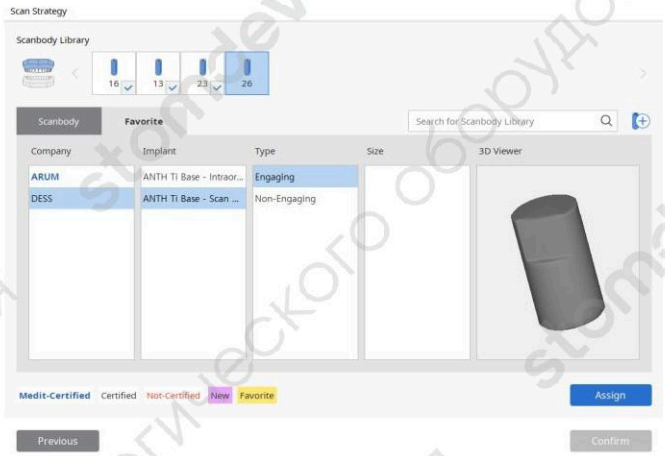


Библиотека, сертифицированная Medit: дополнительная функция координирования, сертифицированная Medit: Сертифицированное ПО библиотеки САПР

Не сертифицировано: Не сертифицированная библиотека

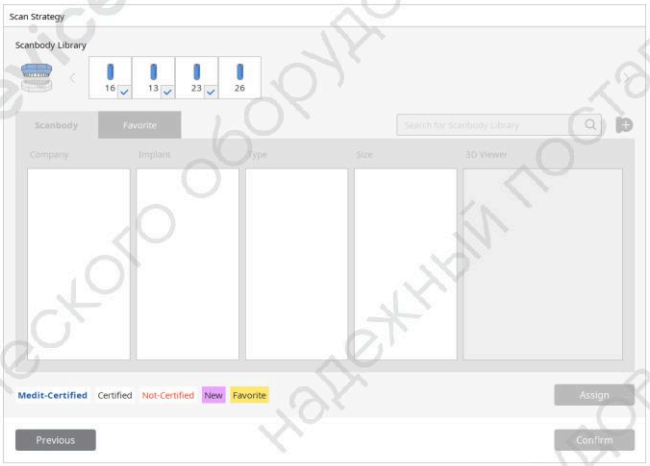
Новые: "Добавить библиотеку"' - добавление новой библиотеки в избранное

- Перейдите в раздел "Избранное", чтобы просмотреть все библиотеки, добавленные в список избранного.

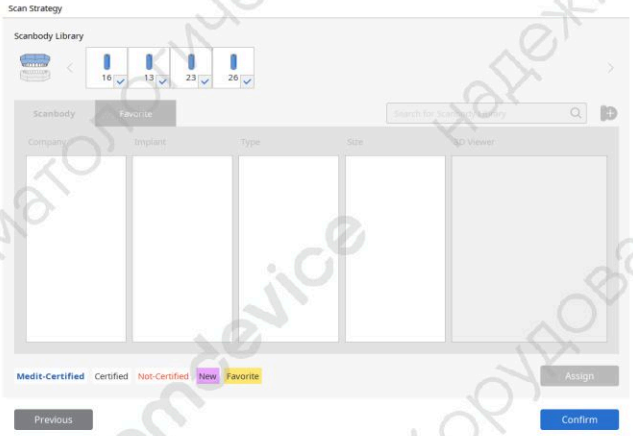


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

- После выбора библиотеки Scanbody нажмите кнопку "Назначить", чтобы назначить выбранный зубной имплантат в эту библиотеку Scanbody.



- Когда вы завершите назначение всех зубных имплантатов, активируется кнопка "Подтвердить". Нажмите кнопку "Подтвердить", чтобы завершить этот процесс.



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

Штифт и вкладка, пример

- Нажмите кнопку "Далее" после выбора "Штифт и вкладка" в "Стратегии сканирования". Протез "Штифт и вкладка" показан ниже:

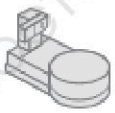
  Вкладка/Накладка, "Винир", "Телескопическая коронка"



- Нажмите кнопку "Подтвердить" после выбора зубов для сканирования "Штифт и вкладка". Выбранные зубы должны иметь оттиски.



③ Параметры сканирования: Дополнительные параметры сканирования

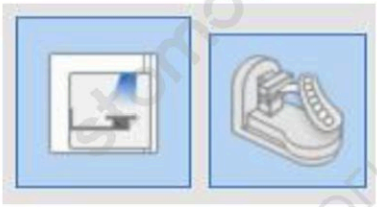
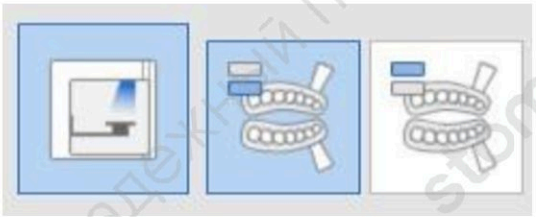
	**Фактура**	Если вы сканируете с этой включенной функцией, цвет поверхности сканируемого объекта (фактура) также отображается в данных сканирования. В зависимости от оборудования, возможно отображение в цвете или бесцветное.
	**Оттиск**	Если во время сканирования оттисков "Triple Tray" вы включите эту опцию и затем выполните сканирование, то функция "Triple Tray" автоматически изменится на единицу при каждом сканировании.
	**Маркер смещения**	Эта функция отслеживает движение нижней челюсти. Если вы сканируете после включения этой опции, то маркер смещения сдвигает нижнюю челюсть в САПР.

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

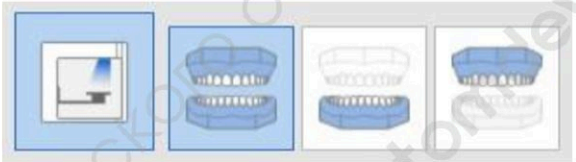
Пример фактуры

Фактура включена	Фактура выключена
	

Пример объемного оттиска

Объемный оттиск: включен	Объемный оттиск: выключен
	

Пример маркера смещения

Включен	
Выключен	

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

④ Подробная информация о стратегии сканирования: выбор подробного метода для каждого зубного ряда и прикуса.



Стратегия прикуса (общая)

Тип нижней челюсти: выбор подходящей принадлежности для сканирования характеристик прикуса.

 **Диск**	Эта опция использует только диск в сканере и аппарате для воспроизведения движений нижней челюсти, за исключением пяти случаев, показанных ниже. Выберите эту опцию, если вы хотите сканировать прикус между верхней и нижней челюстью.
 **Прочее**	Выберите эту опцию, если вы хотите сканировать только шаблон, не используя диск в сканере.
 **ARTEX**	Эта опция использует аппарат для воспроизведения движений нижней челюсти ARTEX от точки A на диске в сканере. Выберите эту опцию, если вы хотите сканировать прикус между верхней и нижней челюстями.
 **KAVO**	Эта опция использует аппарат для воспроизведения движений нижней челюсти KAVO от точки K на диске в сканере. Выберите эту опцию, если вы хотите сканировать прикус между верхней и нижней челюстями.
 **SAM**	Эта опция использует аппарат для воспроизведения движений нижней челюсти SAM от точки M на диске в сканере. Выберите эту опцию, если вы хотите сканировать прикус между верхней и нижней челюстями.
 **MARK330**	Эта опция использует маркировку MARK330 на диске в сканере. Выберите эту опцию, если вы хотите сканировать прикус между верхней и нижней челюстями.
 **A7+**	Эта опция использует функцию A7+ на диске в сканере. Выберите эту опцию, если вы хотите сканировать прикус между верхней и нижней челюстями.

Сканирование основания нижней челюсти: (выбор шаблона для перемещения в положение виртуального аппарата для воспроизведения движений нижней челюсти)

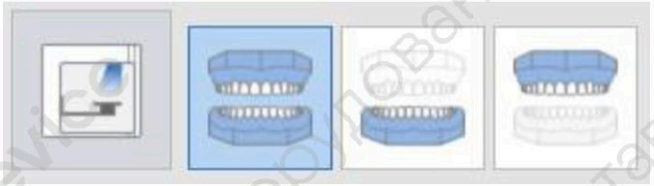
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

	**Шаблон нижней челюсти**	Используйте шаблон нижней челюсти (ARTEX, KAVO, SAM, MARK330, A7+, KAS: шаблон нижней челюсти 3 в 1) в сканере, чтобы установить и переместить основание нижней челюсти в положение виртуального аппарата для воспроизведения движений нижней челюсти.
	**Виртуальная монтажная пластина**	В случае отсутствия шаблона нижней челюсти в сканере, можно использовать часть монтажной пластины для координирования и перемещения к виртуальному аппарату для воспроизведения движений нижней челюсти.

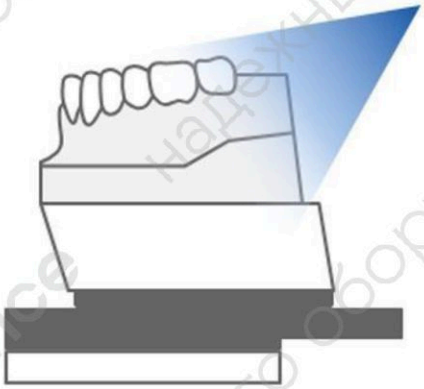
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Пример использования шаблона нижней челюсти

- Шаги сканирования следующие:



- Сканирование выполняется с помощью шаблона в модели нижней челюсти.



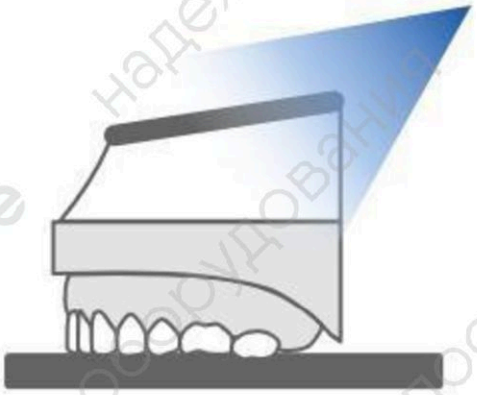
Пример Виртуальной монтажной пластины

- Шаги сканирования следующие:



- Сканирование выполняется путем переворачивания модели нижней челюсти на этапе монтажной пластины

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



Верхняя и нижняя челюсти

Гибкая мульти-форма

Координирование: выбор данных для координирования с данными сканирования опорного зуба.

	Жесткая модель	Выберите эту жесткую модель для зубного ряда с подготовленным зубом. Сканирование и координирование подготовленного зуба не выполняются отдельно, но координируются с данными каждого зубного ряда в сканограмме прикуса.
	Прикус	Выберите эту опцию для подготовленного зуба и координирования данных сканирования основания каждого зубного ряда с данными прикуса.
	Основание	Выберите эту опцию для координирования подготовленного зуба по данным сканирования основания каждого зубного ряда.

"Scanbody": выбор способа сканирования с помощью базы Scanbody

	Все	Одновременное измерение Scanbody и основания. Вы не можете использовать функцию "Групп" в гибкой мульти-форме. Вы можете использовать тип сканирования "Модель", если хотите сканировать группу.

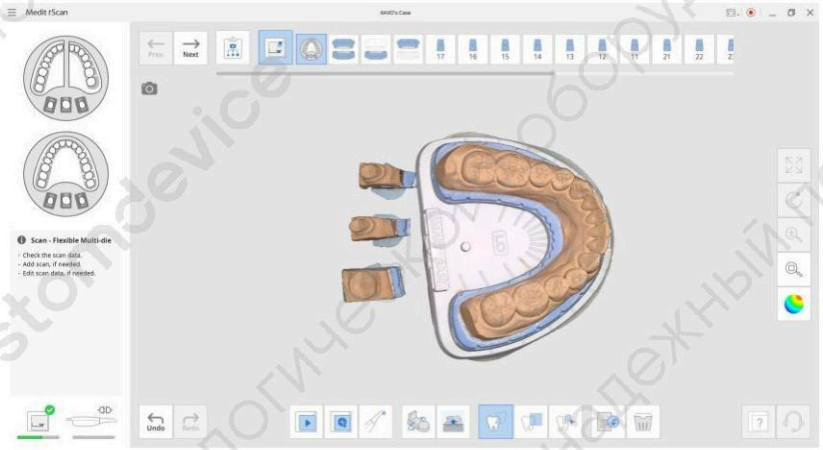
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Десна: Сканирование с десной и без нее

 **С лесной**	В случае, если отдельно нужна десна, вы можете сканировать и координировать ее отдельно.
 **Без десны**	Если десны нет, процесс отдельного сканирования и координирования не происходит.

Пример процесса с гибкой мульти-формой

- Получение данных сканирования для нескольких моделей.



- Нажмите кнопку "Далее", чтобы открыть окно назначения данных сканирования.



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

➢ Выберите данные и этап сканирования для назначения.



➢ Нажмите кнопку "Назначить", чтобы назначить данные.



➢ Остальные данные назначаются таким же образом.



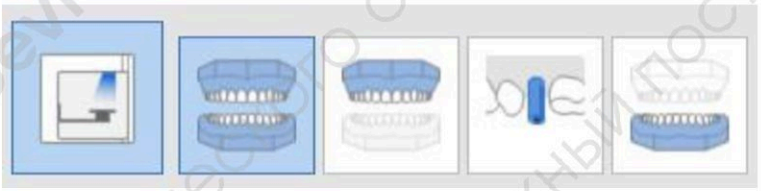
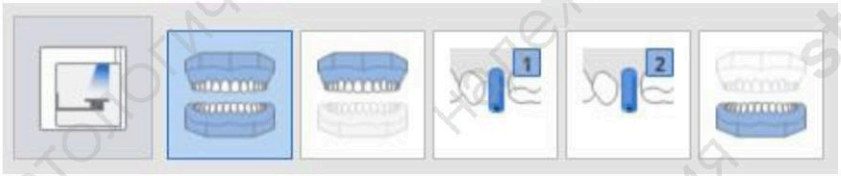
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Модель

Координирование: выберите данные для координирования с данными сканирования опорного зуба

	**Все**	Одновременное измерение Scanbody и основания.
	**Группа**	Сначала производится разделение на три стадии сканирования: Scanbody без основания, Scanbody группа 1, Scanbody группа 2, а затем выполняется сканирование и координирование. Эту опцию можно выбрать, когда scanbody перекрывается, или когда базовые данные необходимы для недостающей части scanbody.

Пример Процесса сканирования

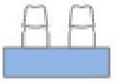
Все	
Групп а	

Десна: Сканирование с десной и без нее

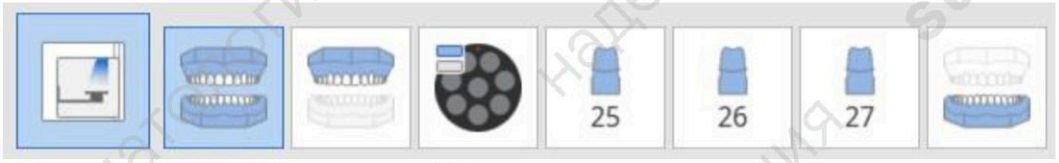
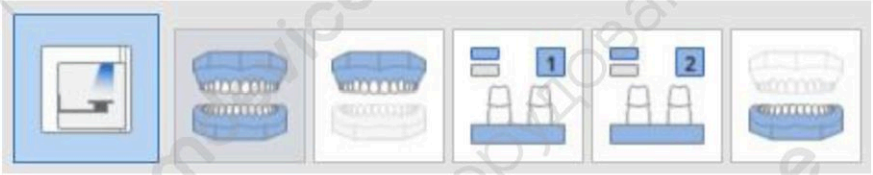
	**С лесной**	В случае, если отдельно нужна десна, вы можете сканировать и координировать ее отдельно.
	**Без десны**	Если десны нет, процесс отдельного сканирования и координирования не происходит.

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

Подготовленные зубы: выберите данные, которые будут скоординированы с данными сканирования подготовленных зубов

 **Мульти-форма**	Выберите эту опцию, если хотите сканировать подготовленный зуб в мульти-форме. Это наиболее рекомендуемый метод сканирования в модели.
 **Основание**	Выберите эту опцию, если вы хотите сканировать подготовленный зуб в основании. Она удаляет все соседние зубы из основания и выполняет сканирование, разделяя подготовленные зубы на группу 1 и группу 2.
 **Жесткая модель**	Выберите эту опцию, если жесткая модель не может быть отделена от подготовленного зуба. Отдельного сканирования для подготовленного зуба не существует, но сканирование может быть выполнено с помощью множественных разрезов.

Пример Процесса сканирования

Мульти-форма	
Основание	
Жесткая модель	

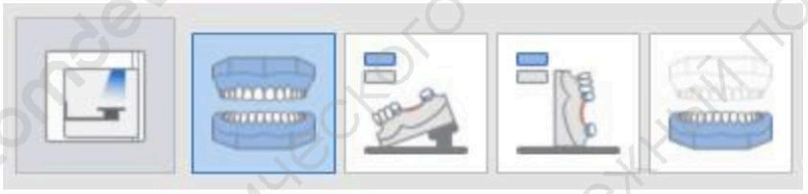
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Межзубное пространство: эта опция появляется только для стоматологических материалов, которые требуют хорошего согласования межзубного пространства.

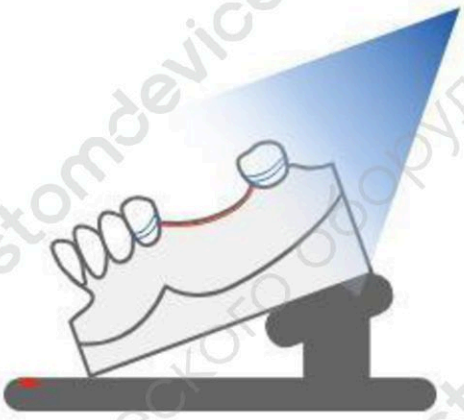
	**Выключено**	Сканирование зубного ряда с использованием общего метода.
	**Включен**	Выберите эту опцию для правильных дентальных язычных измерений, чтобы получить хороший результат сканирования. Она служит для буккального сканирования модели в вертикальном положении. Эта опция включает в себя как сканирование, так и координирование.

Пример сканирования межзубного пространства

- Этапы сканирования показаны ниже:

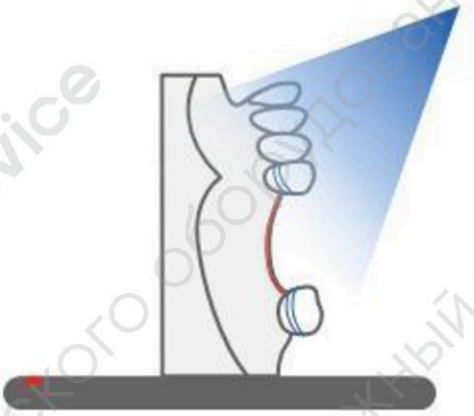


- Сканирование межзубного пространства выполняется путем наклона модели, как показано на рисунке ниже:



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

- Для буккального сканирования межзубного пространства модель сканируется в вертикальном положении, как показано ниже:

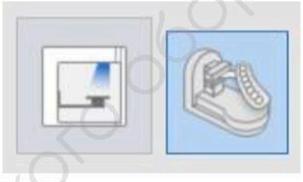


Оттиск

Тип оттиска: выберите тип оттисков для измерения

	**"Triple Tray"**	Выберите эту опцию, если измеряемый оттиск представляет собой "Triple Tray". Если вы выберете опцию объемного оттиска, то верхняя и нижняя челюсти будут сканироваться одновременно
	**"Metal Tray" и "Triple Tray"**	Выберите эту опцию, если сканируемый оттиск представляет собой два "Metal Tray" и "Triple Tray". Вы также можете использовать его для смыкания, но точность координирования не гарантирована.

Пример Процесса сканирования

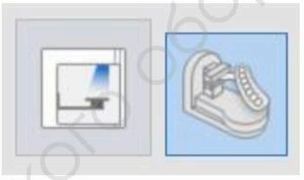
"Triple Tray"	
"Metal Tray" и "Triple Tray"	

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

Сканирование индивидуальной штамповой формы: оттиск и гипсовый подготовленный зуб

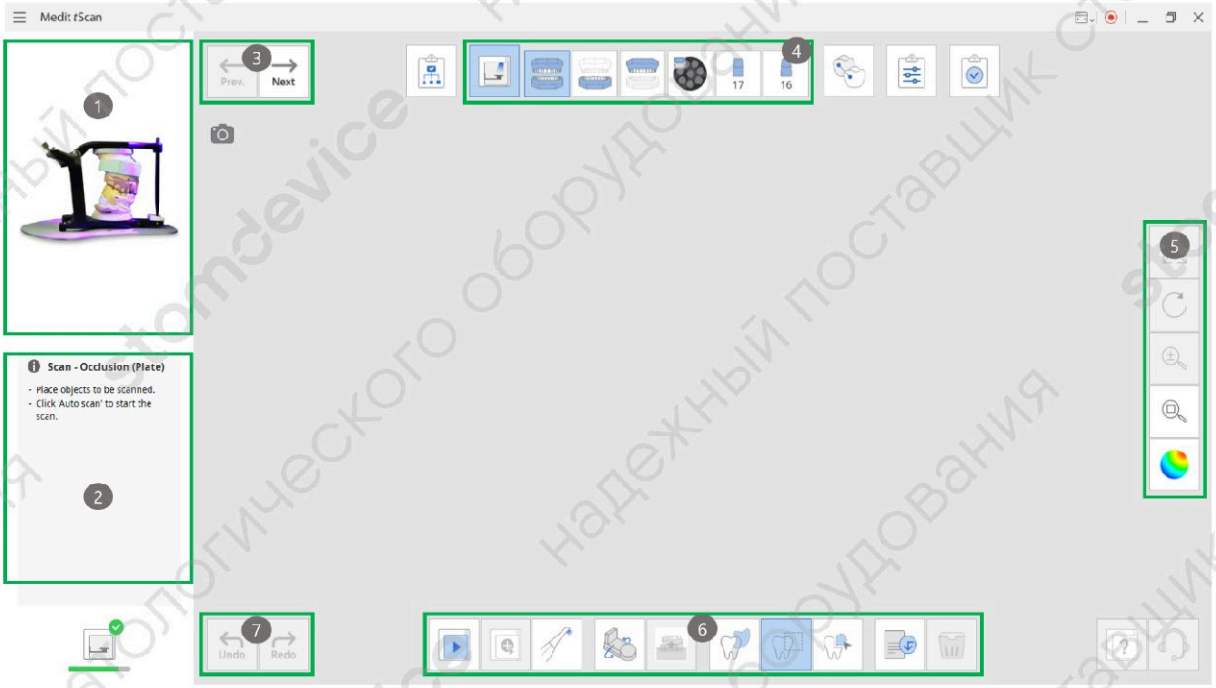
	**Выключен**	Выберите эту опцию, если вы хотите сканировать с оттиском в отсутствие гипсового подготовленного зуба.
	**Включен**	Выберите эту опцию, когда есть как оттиск, так и гипсовый подготовленный зуб. В этом варианте добавляются шаги для раздельного сканирования и координирования подготовленного зуба.

Пример Процесса сканирования

Выключен	
Включен	

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

Сканирование



① **Абрис:** абрис информации о сканировании на текущем этапе.

② **Наводящее сообщение:** наводящее сообщение о деталях сканирования на текущем этапе.

③ **Navigation:** переход к предыдущему/ следующему шагу на основе текущего шага.

Next	**Следующий**	Переход к следующему шагу.
Prev.	**Предыдущий**	Возврат к предыдущему шагу.

④ **Сканирование:** подэтапы, основанные на стратегии сканирования. Последовательность может быть изменена в каждом зубном ряду. Вы можете сохранить новую последовательность шагов и использовать ее для следующего сканирования.

	Щека нижней челюсти	Вы можете увидеть нижнюю челюсть, если выберете нижнюю из двух полос в верхнем левом углу. Это шаг сканирования для
	нижней челюсти	межзубного пространства щеки в ортодонтическом процессе.

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

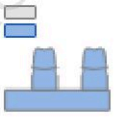
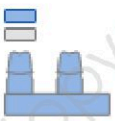
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

 **Щека верхней челюсти нижней челюсти**	Вы можете увидеть верхнюю челюсть, если выберете верхнюю из двух полос в верхнем левом углу. Это шаг сканирования для межзубного пространства щеки в процессе ортодонтического сканирования.
 **Межзубное пространство нижней челюсти**	Вы можете увидеть нижнюю челюсть, если выберете нижнюю из двух полос в верхнем левом углу. Это шаг сканирования для межзубного пространства щеки в ортодонтическом процессе.
 **Межзубное пространство верхней челюсти**	Вы можете увидеть верхнюю челюсть, если выберете верхнюю из двух полос в верхнем левом углу. Это шаг сканирования для межзубного пространства щеки в ортодонтическом процессе.
 **Извлеченный подготовленный зуб**	Этот шаг служит для того, чтобы установить местоположение подготовленного зуба в мульти-форме или в гибкой мульти-форме. Номер каждого из подготовленных зубов появляется под значком.
 **Прикус**	Этот шаг предназначен для размещения и сканирования материалов прикуса на модели зубного ряда.
 **Десна нижней челюсти**	Шаг сканирования материалов десны нижней челюсти.
 **Десна верхней челюсти**	Шаг сканирования материалов десны верхней челюсти.
 **Основание Нижней Челюсти (Шаблон нижней челюсти)**	Шаг сканирования основания нижней челюсти с помощью шаблона нижней челюсти.
 **Маркер смещения**	Шаг сканирования для размещения маркера смещения в модели верхней челюсти.
 **Мульти-форма нижней челюсти**	Вы можете увидеть нижнюю челюсть, если выберете нижнюю из двух полос в верхнем левом углу. Этот шаг предназначен для размещения и сканирования подготовленного зуба в мульти-форме

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

	**Мульти-форма верхней челюсти**	Вы можете увидеть верхнюю челюсть, если выберете верхнюю из двух полос в верхнем левом углу. Этот шаг предназначен для размещения и сканирования подготовленного зуба в мульти-форме
	**Штифт**	Этот шаг предназначен для вставки извлеченного штифта и вкладки. Номер каждого подготовленного зуба отображается под значком.
	**"Scanbody"**	Этот шаг предназначен для вставки извлеченного штифта "Scanbody". Номер каждого подготовленного зуба отображается под значком.

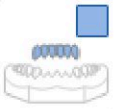
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

	**Монтажная пластина**	Шаг сканирования для координирования монтажной пластины после переворачивания модели нижней челюсти, установленной на виртуальном аппарате для воспроизведения движений нижней челюсти.
	**Оттиск нижней челюсти**	Шаг сканирования для получения оттиска нижней челюсти.
	**Оттиск верхней челюсти**	Шаг сканирования для получения оттиска верхней челюсти.
	**Внутренняя часть протеза нижней челюсти**	Шаг сканирования для части внутренней поверхности протеза нижней челюсти.
	**Внешняя часть протеза нижней челюсти**	Шаг сканирования для внешней части протеза нижней челюсти.
	**Внутренняя часть протеза верхней челюсти**	Шаг сканирования для части внутренней поверхности протеза верхней челюсти.
	**Внешняя часть протеза верхней челюсти**	Шаг сканирования для части внешней поверхности протеза верхней челюсти.
	**Прикус**	Шаг сканирования для положения прикуса между верхней и нижней челюстью.
	**Подготовка нижней челюсти. (Основание)**	Этот этап предназначен для сканирования и введения подготовленных зубов только в основание нижней челюсти, исключая все остальные зубы.
	**Подготовка верхней**	Этот этап предназначен для сканирования и введения подготовленных зубов только в основание верхней челюсти,

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

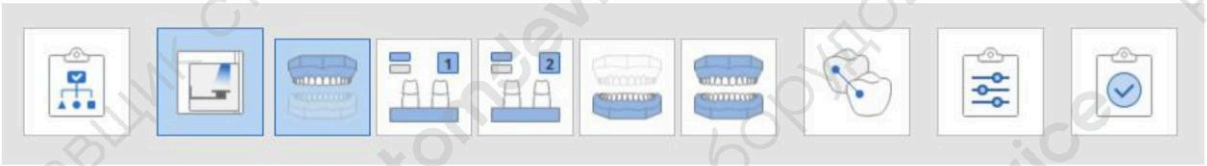
	челюсти . (Основание)	исключая все остальные зубы.
	**Штифт Scanbody для нижней челюсти**	Этот шаг предназначен для установки и сканирования Scanbody в модели нижней челюсти.
	**Штифт Scanbody для верхней челюсти**	Этот шаг предназначен для установки и сканирования Scanbody в модели верхней челюсти.
	**Предоперационная подготовка нижней челюсти**	Шаг сканирования для предоперационной модели нижней челюсти.

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

	**Предоперационная подготовка верхней челюсти**	Шаг сканирования для предоперационной модели верхней челюсти.
	**Диагностическая модель нижней челюсти**	Шаг сканирования для с нижней челюсти. Редактирует модель так, чтобы осталася только диагностическая модель.
	**Диагностическая модель верхней челюсти**	Шаг сканирования для диагностической модели верхней челюсти. Редактирует модель так, чтобы осталася только диагностическая модель.
	**Диагностическая модель нижней челюсти**	Этот шаг заключается в том, чтобы поместить диагностическую модель нижней челюсти на модель нижней челюсти и сканировать ее.
	**Диагностическая модель верхней челюсти**	Этот шаг заключается в том, чтобы поместить диагностическую модель верхней челюсти на модель верхней челюсти и сканировать ее.

Пример: изменение порядка выполнения шагов сканирования

- Основные этапы для верхней челюсти, нижней челюсти и прикуса показаны ниже:

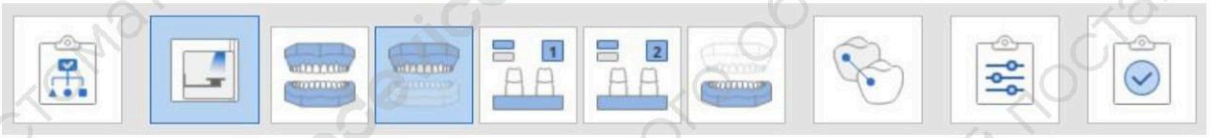


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

- Если вы хотите установить прикус в качестве первого шага, просто перетащите изображение прикуса вперед. Вы увидите в зеленом цвете доступные места, куда можно вставить прикус.



- Прикус был успешно установлен в качестве первого шага на изображении ниже:



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

⑤ Опции просмотра (сенсорный экран): функции в "Окне просмотра"

	**Перемещение**	Данные сканирования можно перемещать.
	**Вращение**	Данные сканирования можно поворачивать.
	**Увеличение/Уменьшение масштаба**	Масштаб изображения данных сканирования можно увеличивать и уменьшать.
	**Фактура включена**	Данные сканирования отображаются в цветовой палитре.
	**Фактура выключена**	Данные по сканированию отображаются без цвета
	**Карта надежности**	Информация о надежности отображается в режиме реального времени. Модель отображается в зеленом и оранжевом цветах. Деталь с "высокой надежностью" показывается зеленым цветом, тогда как с "низкой надежностью" показывается оранжевым цветом. В случае дополнительного сканирования вы можете уменьшить или удалить менее надежные области.

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

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

Фактура включена	
Фактура выключена	
Карта надежности	

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

⑥ Scan Box: запускает сканирование

	**Автоматическое сканирование**	Такое сканирование выполняется с использованием подходящего маршрута сканирования для каждого этапа.

- При запуске сканирования (первый этап) появится 3D-окно, показанное на рисунке ниже. Поместите
  объект в сканер и нажмите кнопку "автоматическое сканирование"

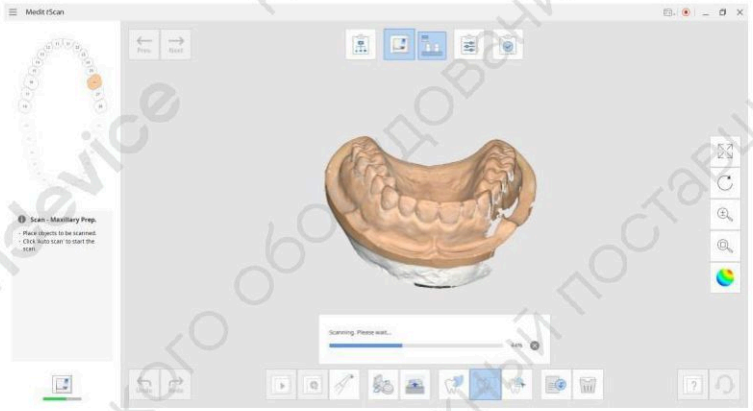


- Появится окно, в котором можно настроить высоту сканирования. Убедитесь, что область и сторона модели, которую вы хотите сканировать, помещаются в поле зрения камеры. В случае, если это не так, отрегулируйте высоту с помощью пол-блока шаблона. Теперь можно использовать синюю линию, чтобы установить соответствующую высоту.

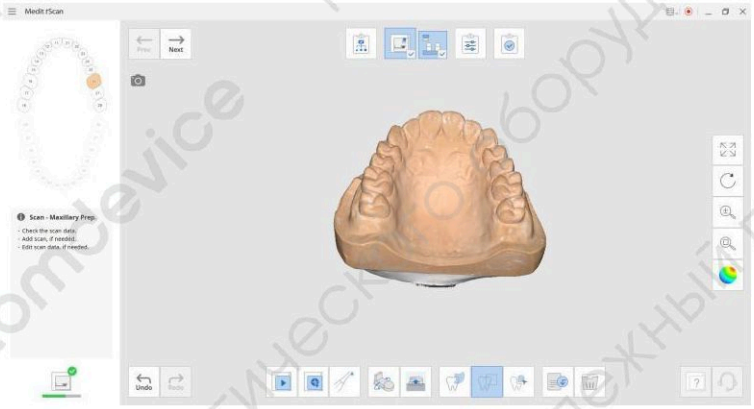


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

- Сканирование начинается в соответствии с указанным путем сканирования, как показано на рисунке ниже.



- Сканирование было успешно завершено.



- Если вы нажмете кнопку "автоматическое сканирование" для повторного сканирования, появится следующее сообщение. Вы можете удалить или перезаписать данные из предыдущего сканирования.



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

	**Добавить сканограмму**	Дополнительные сканограммы можно добавить в случае недостаточности данных при автоматическом сканировании.

- Если вам понадобится дополнительное сканирование, поверните модель так, чтобы отверстие оказалось спереди, и нажмите кнопку "Добавить сканирование"



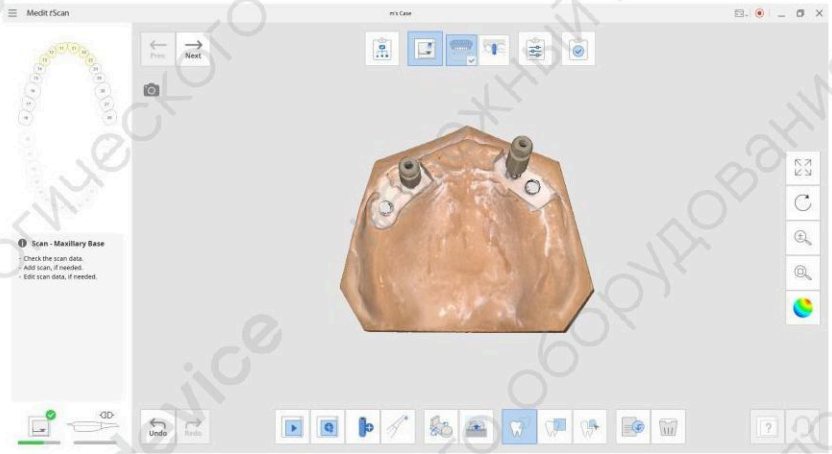
- Пустое место было заполнено после дополнительного сканирования.



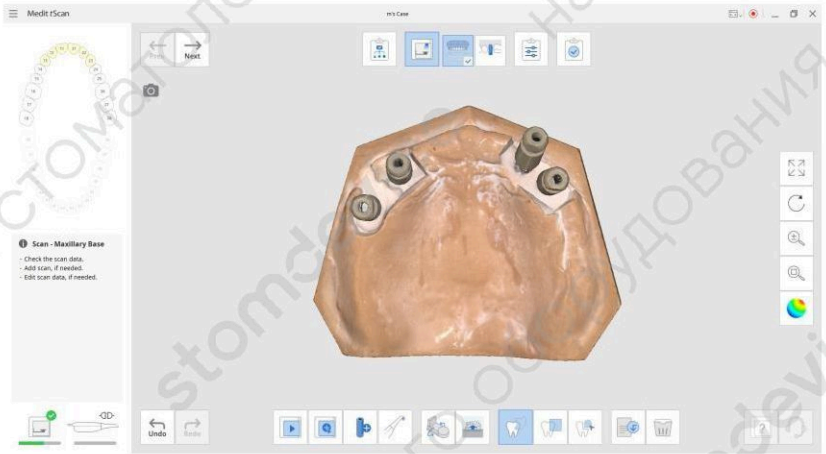
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

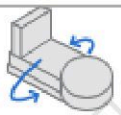
	**Добавить scanbody**	В случае, если сканированных штифтов недостаточно, вы можете использовать использовать вставленный штифт scanbody в качестве дополнительного.

- На рисунке ниже показан случай, когда первоначально требуется четыре штифта для сканирования, но доступны только два. Теперь запустите автоматическое сканирование, используя эти два штифта для сканирования.



- Переместите два штифта для сканирования и нажмите кнопку "Добавить штифт для сканирования", чтобы добавить оставшиеся два штифта.



	**Инициализировать ось**	Если ось сканера была перемещена, используйте эту опцию для сброса настройки оси.

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

	**Глубина сканирования**	Это конфигурация высоты сканирования (также включенная в опции автоматического сканирования). Нажмите эту опцию, чтобы сбросить высоту сканирования.

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

	**Свободная форма**	Вы можете выбрать область, рисуя от руки.
	**Прямоугольник**	Вы можете выбрать область, используя прямоугольную форму.
	**Заливка**	Если данные разделены по разделам, то выбирается только тот раздел, на который вы нажимаете.

Свободная форма	
Прямоугольник	

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

Заливка	

	**Импорт данных о сетке**	Импорт 3D-файла вместо сканограммы.
	**Очистить данные**	Удаление всех данных на экране.

⑦ Отменить/ Повторить

	**Отменить**	Чтобы отменить предыдущее действие, например сканирование, редактирование и т. д.
	**Повторить**	Чтобы повторить действие.

⑧ Редактирование: вы можете использовать следующие функции для выбора и редактирования данных.

Выбрать все	Выбор всех данных на экране.
Отменить "Выбрать все"	Отмена выбора данных.

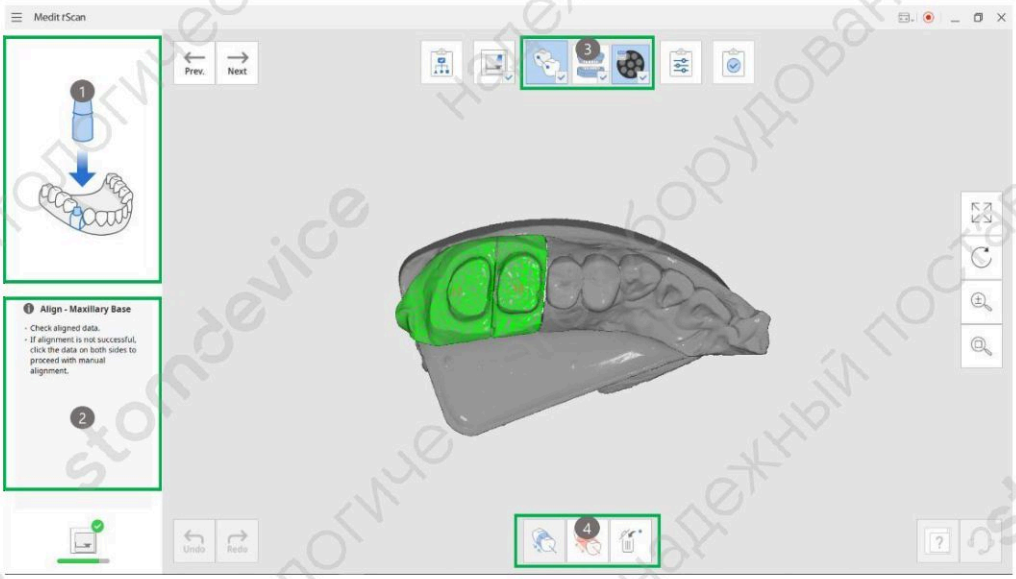
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Инвертировать	Замена местами выбранных данных, выбор данные, отличных от данных,

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

	выбранных раньше.
Обрезать	Удаление всех данных, кроме выбранных.
Удалить	Удаление выбранных данных.

Координирование



① **Абрис:** абрис информации о сканировании на текущем этапе.

② **Наводящее сообщение:** наводящее сообщение о деталях сканирования на текущем этапе.

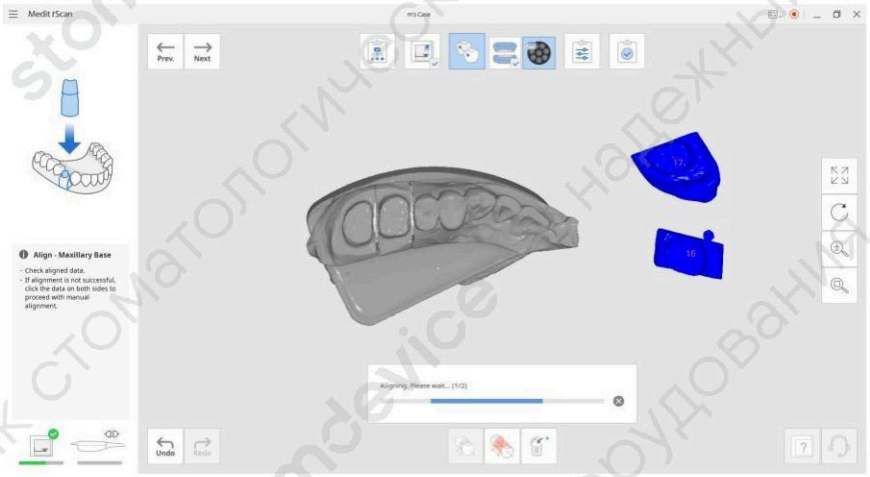
③ **Шаги координирования:** этапы координирования на основе выбранного метода сканирования. Порядок каждого подэтапа может быть изменен в зубном ряду. Измененная последовательность сохраняется и может быть применена к следующему сканированию. Каждая стадия координирования совпадает со стадией сканирования. См. процесс сканирования для получения дополнительной информации.

④Набор инструментов координирования: Инструменты для координирования

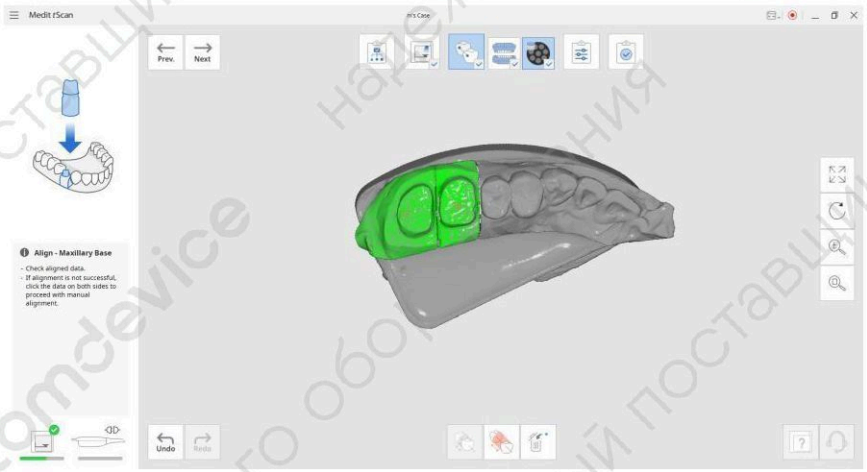
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

	**Автоматическое координирование**	Автоматическое координирование всех данных, отображаемых на экране
	**Разъединить**	Разъединение всех координированных данных
	**Удалить точку координирования**	Удаление отметки для ручного координирования
	**Переворачивание прикуса**	Эта опция доступна только для координирования прикуса при сканировании прикуса, чтобы перевернуть связанные данные сканирования прикуса

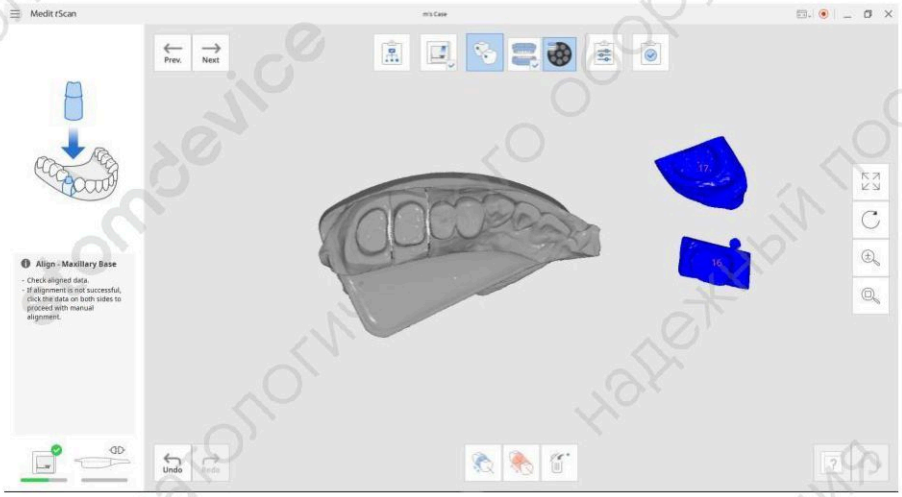
- Когда начинается процесс координирования (первый этап), автоматически запускается функция "автоматическое координирование".



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

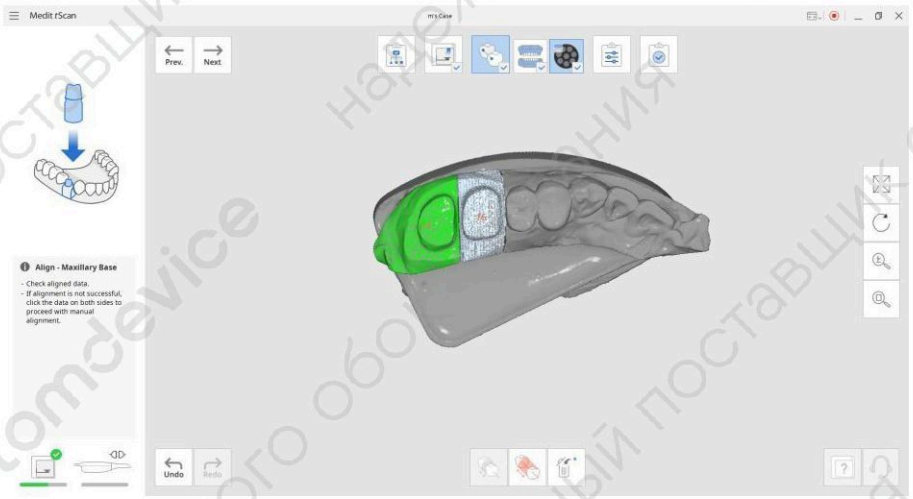


- Если вы нажмете кнопку "Разъединить", скоординированные данные будут разделены, чтобы вернуться в исходное положение.

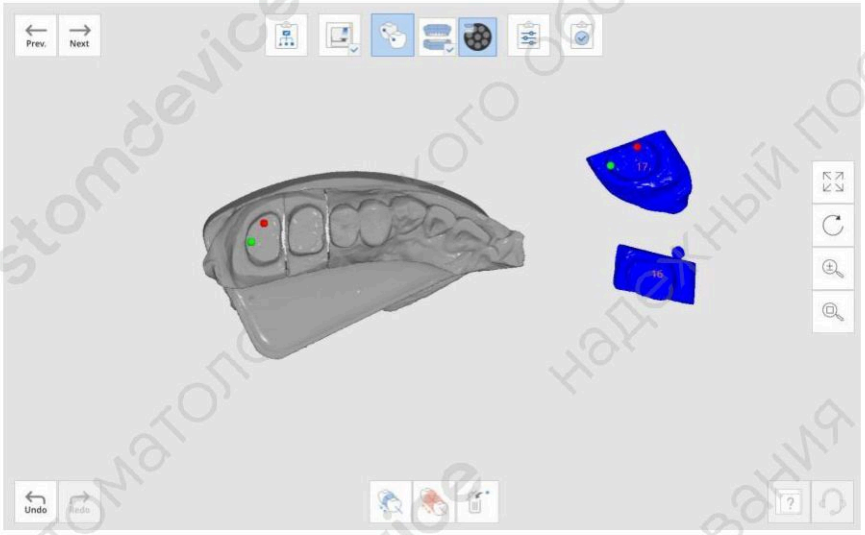


- Нажмите кнопку "Авто координирование", чтобы снова автоматически координировать данные.

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



- Вы можете вручную координировать данные, выбрав две соответствующие точки на обоих изображениях.



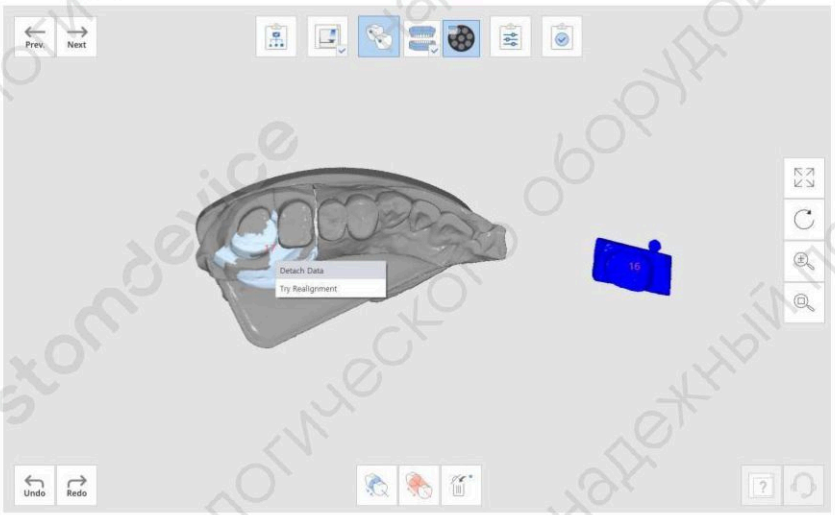
Координирование индивидуальных данных: Функции для координирования индивидуальных данных (щелкните правой кнопкой мыши по данным для этих параметров)

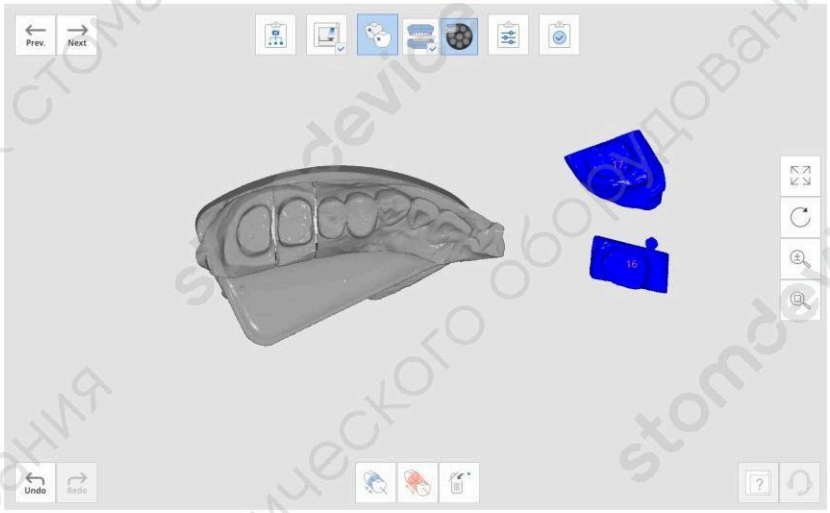
Отделить данные	Выделение отдельных данных в свободное пространство.

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

Автоматическое координирование	Автоматически координируются только выбранные индивидуальные данные.
Попробовать перестроить	Точная перестройка данных, если те немного отклонились в своем положении.

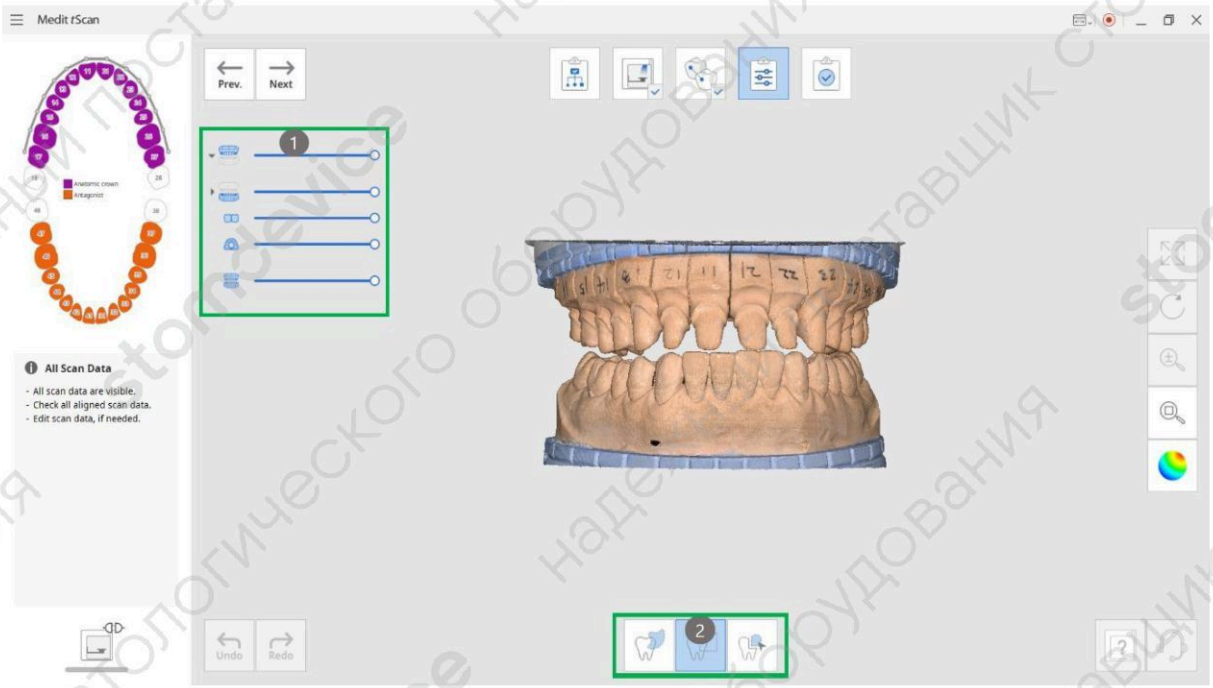
- Координированные данные также могут быть индивидуально разделены. Щелкните правой кнопкой мыши по данным, которые вы хотите отделить,
  затем нажмите кнопку "Отделить".





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

Подтверждение



① **Отображение данных:** все данные отображаются здесь вместе со значками и ползунком. Вы можете использовать эти инструменты для отображения/скрытия данных.

② **Выбор:** выбор отображаемых данных.

	**Свободная форма**	Вы можете выбрать область, рисуя от руки.
	**Прямоугольник**	Вы можете выбрать область, используя прямоугольную форму.
	**Заливка**	Если данные разделены по разделам, то выбирается только тот раздел, на который вы нажимаете.

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

③ Редактирование: вы можете использовать следующие функции для выбора и редактирования данных.

Выбрать все	Выбор всех данных на экране.
Отменить "Выбрать все"	Отмена выбора данных.
Инвертировать	Замена местами выбранных данных, выбор данные, отличных от данных, выбранных ранее.
Обрезать	Удаление всех данных, кроме выбранных.
Удалить	Удаление выбранных данных.

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