stomdevice

PLANMECA



Planmeca ProX™

RU

руководство пользователя

10030977

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

stomdevice

Содержание

1 **Введение** ... 1

2 **Сопутствующая документация** ... 2

3 **Обозначения на этикетках изделия** ... 3

4 **Меры безопасности** ... 4

4.1 Разъяснения по примечаниям, надписям, привлекающим внимание, и предупреждающим надписям ... 4

4.2 Примечания, меры предосторожности и предупреждения ... 4

5 **Контрольный список - перед использованием установки** ... 6

6 **Основные части** ... 7

6.1 Общий вид рентгеновской установки ... 7

6.2 Панель управления ... 8

6.3 Подвижное основание ... 8

6.3.1 Лоток (дополнительно) ... 9

6.3.2 Транспортировка мобильной рентгеновской установки Planmeca ProX ... 9

7 **Перед съемкой** ... 12

7.1 Включение установки ... 12

7.2 Выбор насадки ... 13

8 **Панель управления** ... 15

8.1 Дисплеи ... 16

8.2 Кнопки и индикаторы ... 18

8.2.1 Запрограммированные кнопки и их индикаторы ... 18

8.2.2 Кнопка и световой индикатор выбора стандартного/педиатрического режима съемки ... 19

8.2.3 Кнопка SELECT (ВЫБОР) ... 19

8.2.4 Кнопка MODE (РЕЖИМ) ... 19

8.2.5 Кнопки регулировки параметров ... 20

8.2.6 Световой индикатор готовности ... 20

8.2.7 Кнопка экспозиции ... 20

8.2.8 Световой индикатор, предупреждающий об экспозиции ... 21

9 **Съемка моляров** ... 22

9.1 Выбор значений экспозиции ... 22

9.2 Размещение пациента ... 23

9.2.1 Позиционирование датчика ... 24

9.2.2 Размещение насадки ... 25

9.3 Проведение съемки ... 26

10 **Съемка премоляров и клыков** ... 27

10.1 Выбор параметров экспозиции ... 27

10.2 Размещение пациента ... 28

10.2.1 Позиционирование датчика ... 29

10.2.2 Размещение насадки ... 30

10.3 Проведение съемки ... 31

11 **Съемка резцов** ... 32

11.1 Выбор параметров экспозиции ... 32

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

11.2 Размещение пациента ... 33
11.2.1 Позиционирование датчика ... 34
11.2.2 Размещение насадки ... 35
11.3 Проведение съемки ... 36
12 Окклюзионная экспозиция ... 37
12.1 Выбор значений экспозиции ... 37
12.2 Размещение пациента ... 38
12.2.1 Позиционирование датчика ... 38
12.2.2 Размещение насадки ... 39
12.3 Проведение съемки ... 40
13 Эндодонтическая съемка ... 41
14 Съемка зубов в прикусе ... 42
14.1 Выбор параметров экспозиции ... 42
14.2 Размещение пациента ... 43
14.2.1 Позиционирование датчика ... 43
14.2.2 Размещение насадки ... 44
14.3 Проведение съемки ... 44
15 Значения экспозиции ... 46
15.1 Значения экспозиции по умолчанию ... 46
15.2 Запрограммированные значения настроек ... 46
15.2.1 Planmeca ProSensor HD ... 47
15.2.2 Planmeca ProScanner ... 49
16 Программирование значений экспозиции ... 51
16.1 Программирование значений экспозиции, используемых по умолчанию ... 51
16.2 Программирование уровней плотности ... 52
16.3 Перепрограммирование заданных параметров экспозиции ... 53
17 Таблицы значений экспозиции ... 56
17.1 Значения экспозиции для датчиков Planmeca ProSensor, Planmeca Dixi2 V3 и пленок с чувствительностью F ... 56
17.2 Planmeca ProScanner ... 57
18 Коды ошибок ... 59
19 Чистка ... 60
20 Обслуживание ... 61
21 Этикетка устройства ... 62
22 Технические характеристики ... 63
22.1 Технические данные ... 63
22.2 Размеры (в мм) ... 65
22.3 Минимальные габариты Planmeca ProX ... 67
22.4 Варианты установки ... 69
22.5 Заявление пользователя для установки Planmeca Prox ... 70
23 Утилизация ... 74

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

Производитель, сборщик и импортер продукции несут ответственность за безопасность, надежность и долговечность установки при условии, что:

- установка, калибровка, модификации и ремонт осуществляются квалифицированным персоналом;
- электромонтажные работы выполняются в соответствии с надлежащими требованиями, аналогичными стандарту IEC 60364;
- соблюдаются инструкции по эксплуатации оборудования.

Компания Planmeca стремится к постоянному совершенствованию продукции. Хотя компания делает все возможное, чтобы обеспечить обновление документации на продукцию, возможны некоторые неточности. Компания оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления пользователя.

COPYRIGHT PLANMECA

Номер публикации 10030977 редакция 3

Опубликовано: 25 январь 2019 г.

Оригинальный выпуск на английском языке:

Planmeca Prox User's manual

Номер публикации 10029963 редакция 9

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

stomdevice

1 Введение

Рентгеновская установка Planmeca ProX позволяет получать рентгеновские изображения полости рта с целью диагностики зубов и прилегающих структур. Использование установки допускается только под наблюдением профессионального медика (стоматолога).

В настоящем руководстве описывается работа с интраоральной рентгеновской установкой Planmeca ProX, оснащенной системой получения цифрового рентгеновского изображения Planmeca ProSensor. Перед использованием установки необходимо тщательно прочитать настоящее руководство.

Необходимо иметь в виду, что для использования системы получения цифрового рентгеновского изображения Planmeca ProSensor потребуется персональный компьютер с программным обеспечением Planmeca Romexis для сохранения, просмотра и редактирования снимков. Для программного обеспечения Planmeca Romexis существует отдельное руководство, которое следует использовать совместно с настоящим руководством.

ВНИМАНИЕ!

ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ В США

Федеральное законодательство допускает продажу данного устройства только профессиональным медикам или по их заказу.

ПРИМЕЧАНИЕ

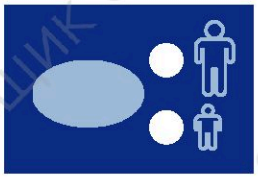
Настоящее руководство применимо для версий программного обеспечения, начиная с 4.00.

ПРИМЕЧАНИЕ

Использование внутриротовой рентгеновской установки Planmeca ProX допускается только под наблюдением профессионального медика (стоматолога).

CE 0598

Интраоральная рентгеновская установка Planmeca ProX соответствует требованиям Директив 93/42/EEC и 2011/65/EU (RoHS).



На всех иллюстрациях кнопок указывается, какие кнопки должны нажиматься или, если это оговорено, нажиматься и удерживаться. Нажатие кнопки будет приводить либо к включению, либо к выключению функции, в зависимости от оригинальной установки, или к изменению указываемого значения.



Значения, приведенные в данном руководстве на иллюстрациях устройств отображения информации, приведены только в качестве примеров, и их не следует рассматривать в качестве рекомендуемых значений, если не указано иное.

Перед использованием установки необходимо тщательно ознакомиться с соответствующими мерами защиты от излучения и настоящим руководством.

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

stomdevice

2 Сопутствующая документация

Рентгеновская установка Planmeca ProX поставляется со следующими руководствами:

- руководство пользователя (10029963);
- руководство по установке (10029964);
- техническое руководство (10029965).

Вышеперечисленные руководства предназначены для использования совместно с документацией к программному обеспечению для получения изображений Planmeca Romexis. Пакет программного обеспечения для получения изображений содержит следующие руководства:

- руководство пользователя (10014593);
- техническое руководство (10037884).

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

stomdevice

3 Обозначения на этикетках изделия



Рабочая часть оборудования типа B (стандарт IEC 60417).



Переменный ток (стандарт IEC 60417).



См. инструкции/буклет (стандарт ISO 7010).



Предупреждение: электрический ток (стандарт ISO 7010).

Во избежание опасности поражения электрическим током данное оборудование следует подключать только к сети питания с защитным заземлением.



Промежуточное фокусное пятно (Стандарт IEC 60417).



Раздельный сбор для электрического и электронного оборудования в соответствии с Директивой 2002/96/EC (WEEE).



Не толкать (стандарт ISO 7010).

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

stomdevice

4 Меры безопасности

4.1 Разъяснения по примечаниям, надписям, привлекающим внимание, и предупреждающим надписям

ПРИМЕЧАНИЕ

Примечания используются для предоставления информации, которая может быть полезной или представлять особый интерес для читателя.

ВНИМАНИЕ!

Надписи, выделенные словом «Внимание!», привлекают внимание пользователя к возможности возникновения проблемы, связанной с правильным или неправильным использованием установки. Такие проблемы включают в себя сбои в работе установки, отказ установки, повреждение установки или повреждение другого имущества.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Надписи, выделенные словом «Предостережение», привлекают внимание пользователя к возможности травматизма самого пользователя или пациента, либо другого серьезного ущерба, связанного с правильным или неправильным использованием установки.

4.2 Примечания, меры предосторожности и предупреждения



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перед использованием установки необходимо тщательно ознакомиться с соответствующими мерами защиты от излучения и настоящим руководством.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Монтаж рентгеновской установки Planmeca ProX в не утвержденном для этого месте может представлять опасность как для пациента, так и для оператора.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Запрещается вносить изменения в конструкцию данного оборудования. Запрещается вносить изменения в конструкцию оборудования без разрешения производителя! Если в данное оборудование внесены изменения, необходимо провести соответствующие проверки и испытания, чтобы обеспечить дальнейшее безопасное использование оборудования.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Во избежание опасности поражения электрическим током данное оборудование следует подключать только к сети питания с защитным заземлением.

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

stomdevice



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ОЧЕНЬ ВАЖНО, ЧТОБЫ МЕСТО, В КОТОРОМ РЕНТГЕНОВСКАЯ УСТАНОВКА БУДЕТ ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ, И ПОЗИЦИЯ, ИЗ КОТОРОЙ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ БУДЕТ УПРАВЛЯТЬ ЕЙ, БЫЛИ ЗАЩИЩЕНЫ СООТВЕТСТВУЮЩИМ ЭКРАНОМ. ПОСКОЛЬКУ ТРЕБОВАНИЯ РАДИАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ЯВЛЯЮТСЯ РАЗЛИЧНЫМИ ДЛЯ РАЗЛИЧНЫХ СТРАН И РАЗЛИЧНЫХ РЕГИОНОВ, ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА ВЫПОЛНЕНИЕ ВСЕХ МЕСТНЫХ ТРЕБОВАНИЙ БЕЗОПАСНОСТИ ЛЕЖИТ НА ПОЛЬЗОВАТЕЛЕ.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Для защиты пользователя от рассеянного излучения управление рентгеновской установкой должно осуществляться с расстояния не менее 2 метров от фокусного пятна или пучка рентгеновского излучения.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Данная рентгеновская установка может представлять опасность как для пациента, так и для оператора, если не используются безопасные значения экспозиции и не соблюдается надлежащий порядок эксплуатации.

ВНИМАНИЕ!

Устройство SIP/SOP не должно использоваться в установке Planmeca ProX, а должно использоваться только в сочетании с устройством Planmeca ProSensor.

ВНИМАНИЕ!

Запрещается использовать удлинитель или разветвитель на несколько розеток для присоединения установки к сети.

ВНИМАНИЕ!

Запрещается присоединять аппаратуру, которая не указана как часть данной системы.

ВНИМАНИЕ!

Не допускать попадания воды на рентгеновскую установку.

ПРИМЕЧАНИЕ

В крайне неблагоприятных условиях могут иметь место электромагнитные помехи между данным оборудованием и другими устройствами. Запрещается использовать данное оборудование в непосредственной близости от чувствительных устройств или от устройств, создающих сильные электромагнитные возмущения.

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

stomdevice

5 Контрольный список - перед использованием установки

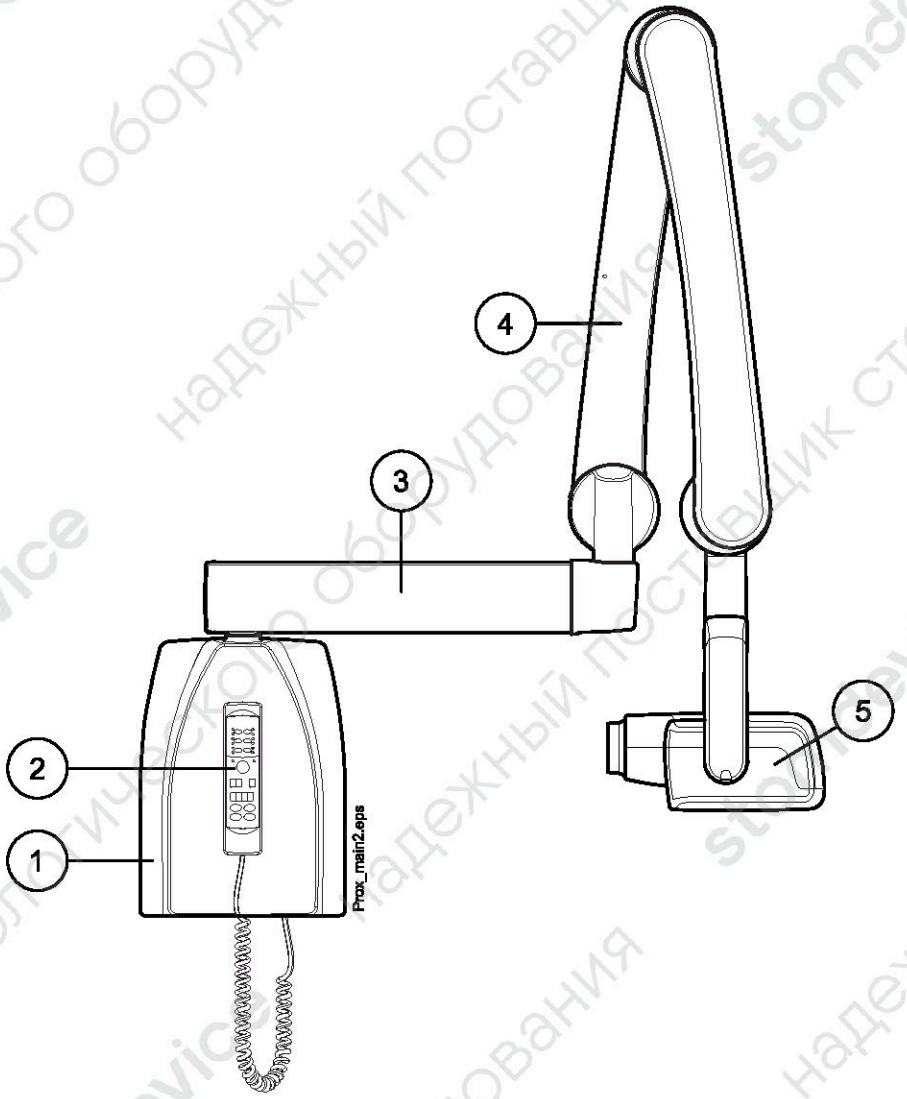
☐ Перед использованием установки необходимо тщательно ознакомиться с соответствующими мерами защиты от излучения и настоящим руководством.

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

stomdevice

6 Основные части

6.1 Общий вид рентгеновской установки



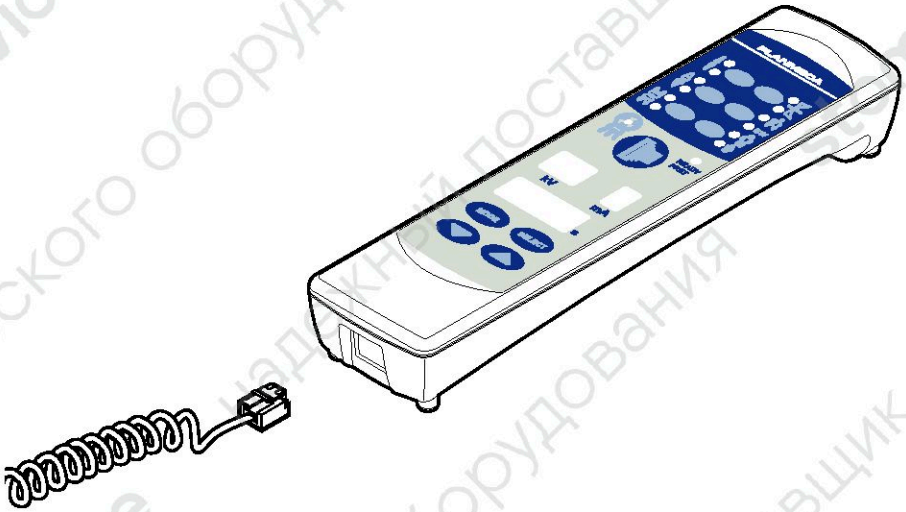
1. Корпус генератора	2. Панель управления	3. Удлинитель
4. Опорный рычаг	5. Рентгеновская трубка	

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

stomdevice

6.2 Панель управления

Один конец кабеля панели управления присоединяется к клемме на нижней поверхности корпуса генератора, а второй конец - к панели управления.



ВНИМАНИЕ!

Запрещается присоединять к клемме панели управления какое-либо другое оборудование.

6.3 Подвижное основание

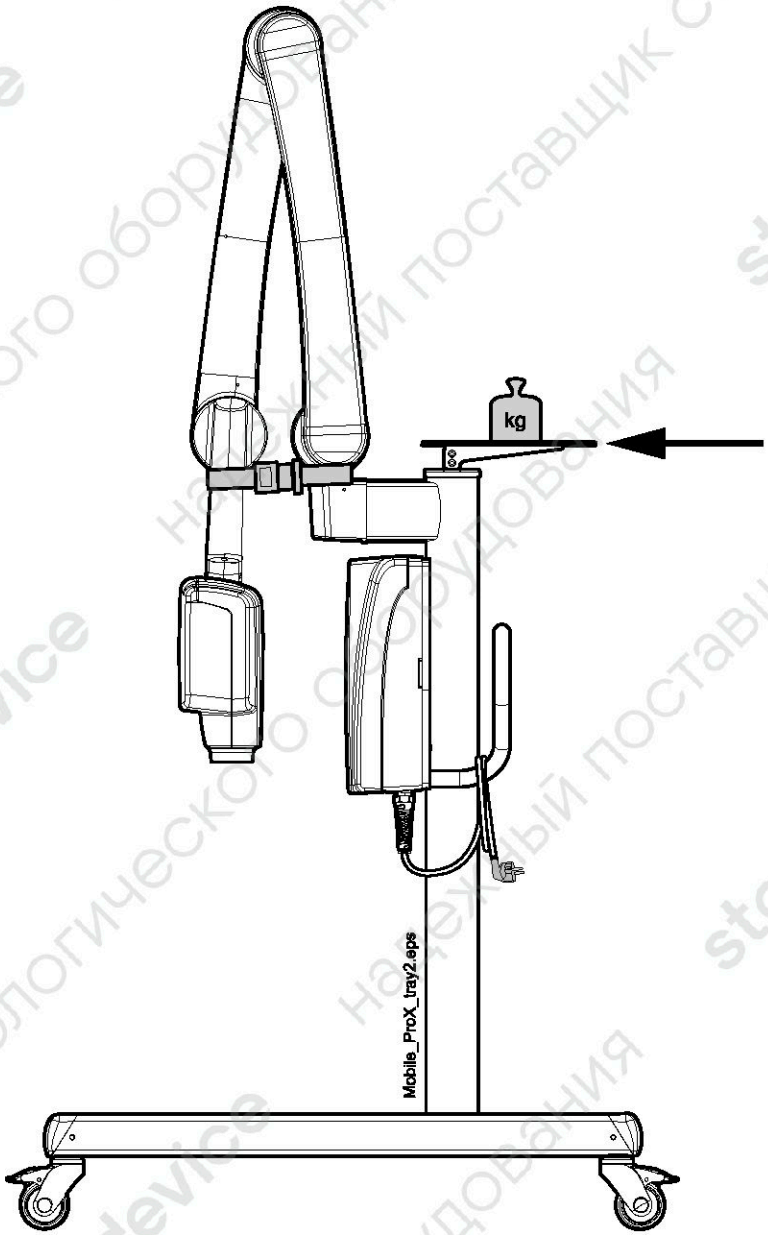
ВНИМАНИЕ!

При наклоне поверхности на 5° и более мобильная рентгеновская установка Planmeca ProX должна находиться в транспортном положении.

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

stomdevice

6.3.1 Лоток (дополнительно)



ВНИМАНИЕ!

Максимально допустимый вес на дополнительном мобильном лотке составляет 3 кг (7 фунтов).

6.3.2 Транспортировка мобильной рентгеновской установки Planmeca ProX

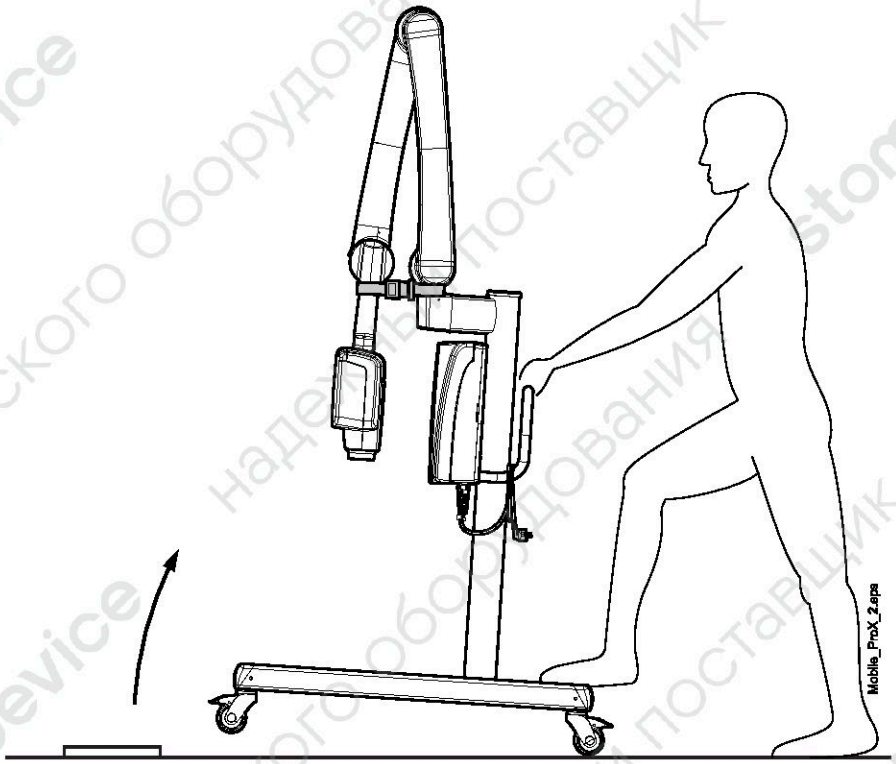
1. Закрепите опорный рычаг в транспортном положении с помощью ремня.

ВНИМАНИЕ!

Не разрешается транспортировка мобильной рентгеновской установки Planmeca ProX без предварительной фиксации опорного рычага в транспортном положении.

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

2. Отключите Planmeca ProX от источника питания и обмотайте кабель вокруг рукоятки.



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

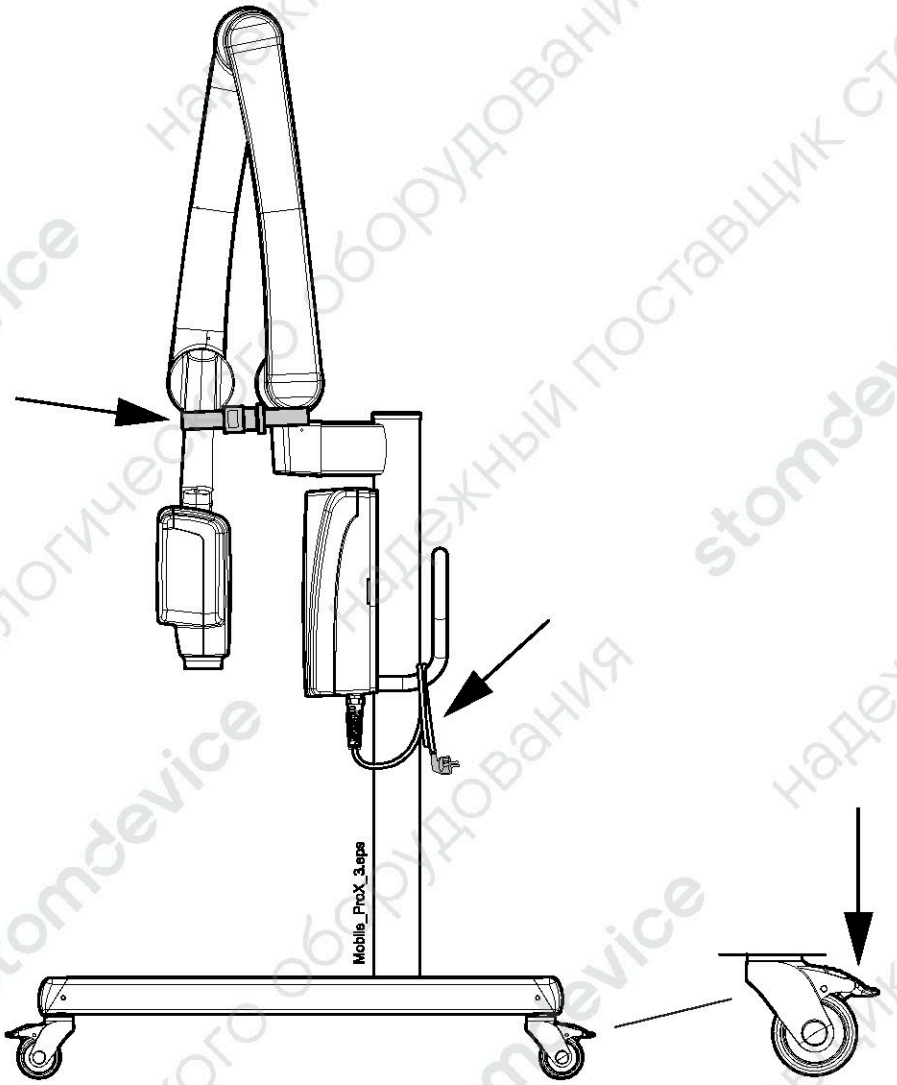
3. Осторожно перемещайте мобильную рентгеновскую установку Planmeca ProX за рукоятку.

ВНИМАНИЕ!

Мобильную рентгеновскую установку Planmeca ProX можно перемещать только за рукоятку. Перемещение не за рукоятку может привести к потере равновесия мобильного устройства.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если вам необходимо переместить мобильную рентгеновскую установку ProX через небольшое препятствие, слегка наклоните основание, нажав ногой на заднюю часть узла колеса.



4. Когда установка будет перемещена в нужное место, заблокируйте колеса нажатием рычага вниз, чтобы предотвратить перемещение установки.

ВНИМАНИЕ!

Прежде чем убирать руку с рукоятки, всегда блокируйте по крайней мере два из четырех колес.

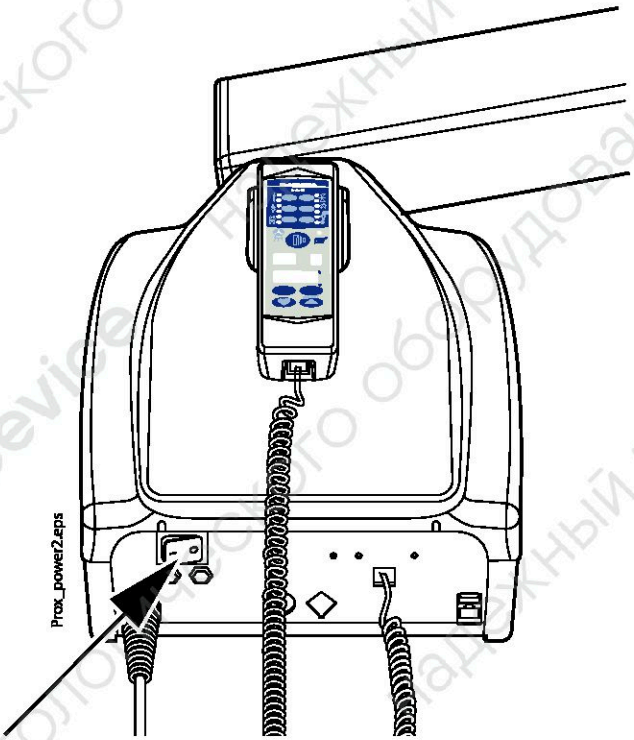
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

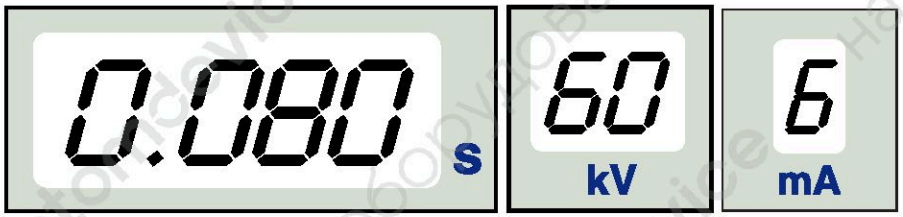
7 Перед съемкой

7.1 Включение установки

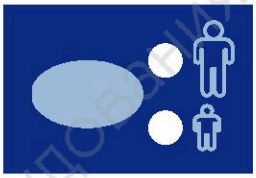
Сетевой выключатель расположен под корпусом генератора. После включения установка выполняет самотестирование, во время которого информация о программном обеспечении центрального процессора дисплея выводится на экран, показывающий напряжение в кВ, а информация о программном обеспечении центрального процессора рентгеновской трубки — на экран, показывающий время.



По завершении самодиагностики на экраны выводятся значения экспозиции, используемые по умолчанию.



Значения экспозиции, используемые по умолчанию, могут быть перепрограммированы пользователем, см. раздел «Программирование значений экспозиции, используемых по умолчанию» на стр. 51.



ПРИМЕЧАНИЕ

Существуют две группы используемых по умолчанию значений экспозиции: для взрослых пациентов и для педиатрической съемки. При включении установка всегда находится в режиме для взрослых пациентов.

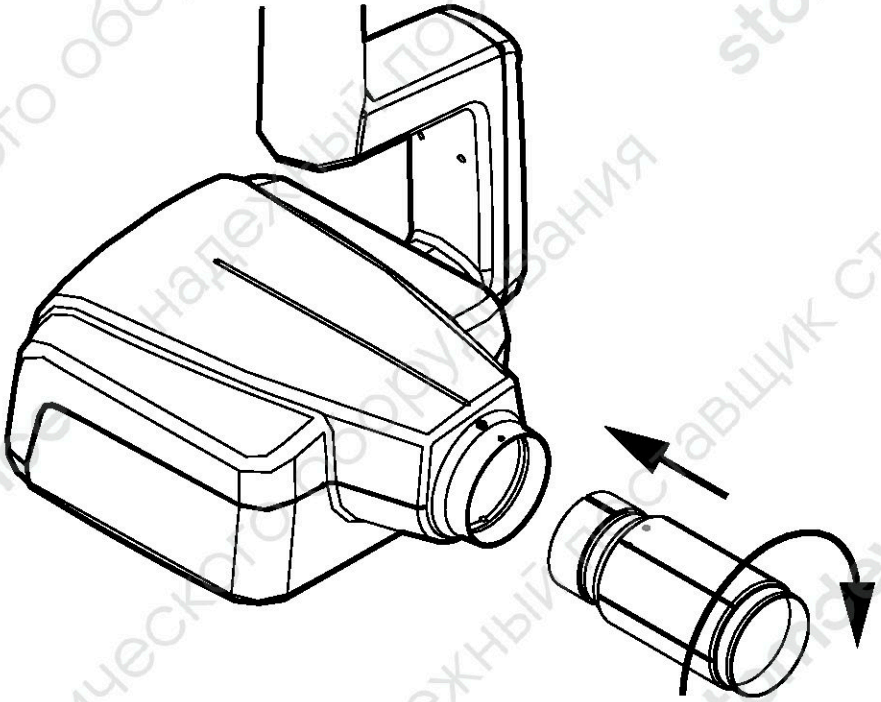
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

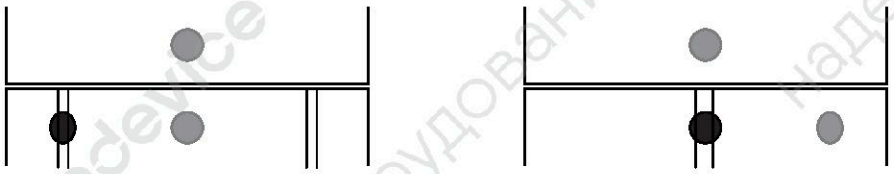
7.2 Выбор насадки

Выберите насадку, которая должна использоваться для съемки. Рекомендуется использовать дополнительную удлиненную насадку для сведения к минимуму дозы облучения, получаемой пациентом.

Удлиненная насадка 30 см (12 дюймов)



Для закрепления удлиненной насадки необходимо вставить ее в излучатель и повернуть таким образом, чтобы красная точка на короткой насадке и черная точка на длинной насадке находились на одной линии.



ProX_red_points.eps

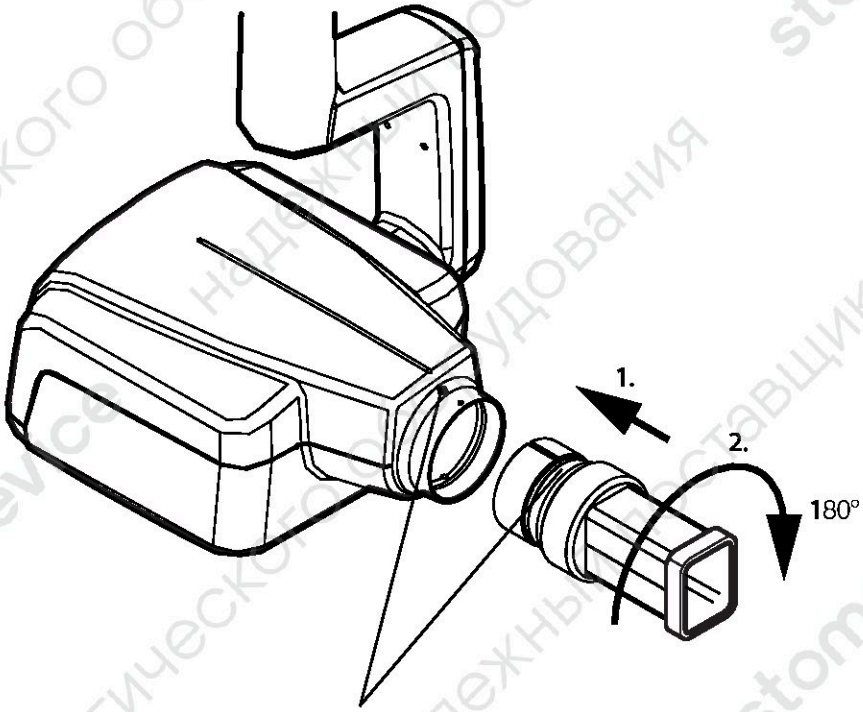
Установка/снятие: красные точки находятся на одной линии	В позиции: красная и черная точки находятся на одной линии

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

stomdevice

Удлиненная прямоугольная насадка

Вставить прямоугольную насадку в короткую насадку таким образом, чтобы красные точки на короткой насадке и на прямоугольной насадке находились на одной линии (**1**), повернуть насадку на 180°, таким образом, чтобы черная точка на прямоугольной насадке и красная точка на короткой насадке находились на одной линии (**2**). Теперь насадка может поворачиваться в своем положении в пределах ±90°.

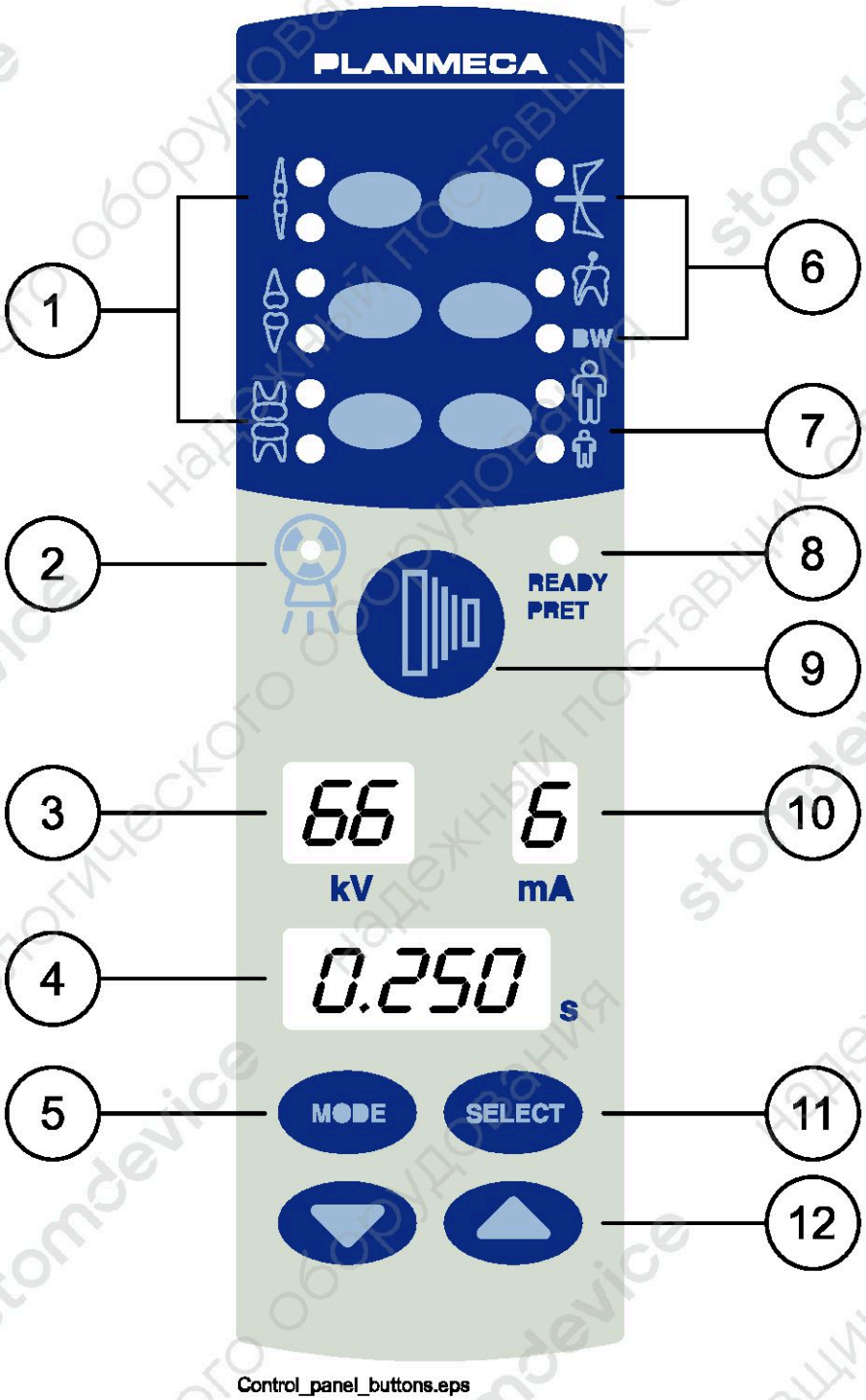


Прямоугольную насадку можно снять, когда красные точки на короткой насадке и на прямоугольной насадке находятся на одной линии.

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

stomdevice

8 Панель управления



Control_panel_buttons.eps

1. Запрограммированные кнопки и их индикаторы	2. Световой индикатор, предупреждающий об экспозиции	3. Дисплей напряжения (кВ)
4. Дисплей времени экспозиции	5. Кнопка MODE (РЕЖИМ)	6. Запрограммированные кнопки и их индикаторы
7. Кнопка и индикаторы переключения взрослый/ребенок	8. Световой индикатор готовности	9. Кнопка экспозиции
10. Дисплей тока (мА)	11. Кнопка SELECT (ВЫБОР)	12. Кнопки регулировки параметров

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

stomdevice

8.1 Дисплеи

Дисплей напряжения (кВ)

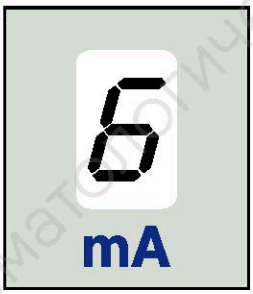


На этом дисплее показывается заданная величина напряжения в кВ. Может быть выбрано одно из четырех значений: 60, 63, 66 и 70 кВ.

ПРИМЕЧАНИЕ

Значения напряжения в кВ могут варьироваться в пределах 60–70, 66–70, 60–68, 66–68 или 68, в зависимости от местных требований.

Дисплей тока (мА)



На этом дисплее показывается заданная величина тока в мА. Может быть выбрано одно из семи значений: 2–8 мА.

ПРИМЕЧАНИЕ

Минимальная доступная величина тока в мА зависит от местных требований.

Дисплей времени экспозиции

На этом дисплее показывается заданное время экспозиции. После съемки на дисплее времени начинается обратный отсчет в мигающем режиме. Следующая экспозиция возможна только после окончания отсчета.



В режиме получения цифровых снимков перед цифрами, обозначающими время экспозиции, появляется буква *d*.



В режиме съемки на рентгенографическую пластину перед цифрами, обозначающими время экспозиции, появляется буква *P*..



В режиме съемки на пленку в поле времени экспозиции префикс отсутствует.

После съемки на дисплее появляется слово WAIT (ОЖИДАНИЕ) и время ожидания. Время ожидания в 15 раз превышает время экспозиции и в любом случае составляет как минимум 6 секунд.

Если дисплей DAP активирован (параметр режима обслуживания 24=1 или 3), дисплей времени WAIT изменится на дисплей DAP через несколько секунд. В этом случае номер устройства ограничения луча (от 1 до 12) появится на дисплее *кВ*. Буква A отображается на дисплее *мА*, а значение DAP (0,1–9,9, 10–9999 мГр*см2) отображается на дисплее с (время).



Устройства ограничения луча могут быть выбраны с помощью клавиш со стрелками.

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

stomdevice

Устройства ограничения луча

Дисплей напряжения (кВ)	Дисплей тока (мА)	Тип датчика	Пояснение	Номер по каталогу
1	A	-	Без трубки	-
2	A	-	Круглая трубка без дополнительного ограничительного устройства	-
9	A	Planmeca ProSensor	Круглая трубка + S0 черный, размер 0	10021314
10	A		Круглая трубка + S1 черный, размер 1	10021315
11	A		Круглая трубка + S2 черный, размер 2	10021316
12	A	-	Прямоугольная трубка без дополнительного ограничительного устройства	-

Для получения значений DAP устройств ограничения луча 1, 2 и 12 см. техническое руководство.

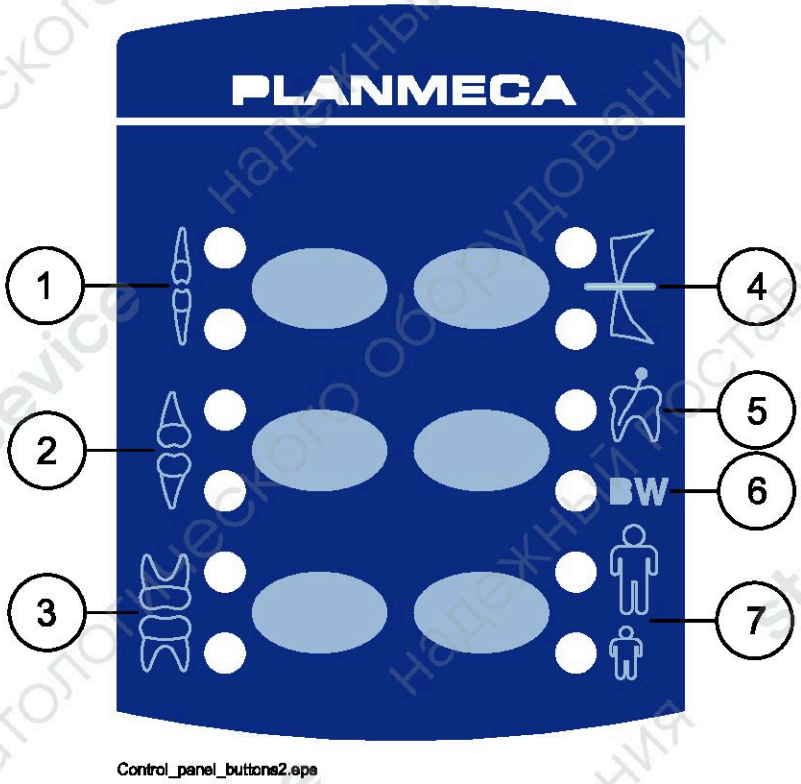
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

8.2 Кнопки и индикаторы

8.2.1 Запрограммированные кнопки и их индикаторы

Некоторые параметры работы рентгеновской установки запрограммированы заранее: время, напряжение (кВ) и ток (мА), которые могут быть выбраны нажатием этих кнопок. Существует десять комбинаций параметров для стандартного и педиатрического режима, по одному на каждую область съемки и по одному с используемыми по умолчанию значениями экспозиции, когда область экспозиции **не** выбрана.



Control_panel_buttons2.eps

Можно выбрать следующие варианты:

1. Резцы	2. Премоляры и клыки	3. Моляры	4. Окклюзионная экспозиция
5. Эндодонтическая съемка	6. Съемка зубов в прикусе	7. Стандартная/ педиатрическая съемка	

Для съемки зубов верхней челюсти необходимо нажать соответствующую кнопку один раз. При этом загорится световой индикатор, соответствующий выбранной проекции. Для съемки зубов нижней челюсти необходимо нажать кнопку два раза. При этом загорится световой индикатор, соответствующий выбранной проекции.

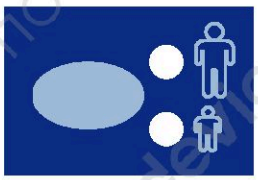
Нажатие кнопки третий раз возвращает значения экспозиции, используемые по умолчанию.

Запрограммированные величины могут быть изменены пользователем, см. раздел «Программирование значений экспозиции, используемых по умолчанию» на стр. 51.

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

stomdevice

8.2.2 Кнопка и световой индикатор выбора стандартного/педиатрического режима съемки



Для выбора педиатрического режима нажать эту кнопку один раз. Загорится световой индикатор, соответствующий педиатрическому режиму съемки.

Для возврата в стандартный режим нажать эту кнопку повторно. Загорится световой индикатор, соответствующий стандартному режиму съемки.

8.2.3 Кнопка SELECT (ВЫБОР)



Для выбора параметра экспозиции, требующего изменения (напряжения в кВ, тока в мА или времени экспозиции) необходимо нажать на короткое время кнопку SELECT (ВЫБОР). Когда значение параметра на дисплее мигает, его можно изменить. Через 5 секунд после завершения регулировки напряжения (кВ), тока (мА) или времени установка автоматически вернется в режим настройки времени экспозиции.

Для входа в режим программирования необходимо нажать и **удерживать** в нажатом положении кнопку SELECT (ВЫБОР) (около 4 секунд) до тех пор, пока не будут поданы два звуковых сигнала, сообщающих о входе в режим программирования. Для получения дополнительной информации о программировании обратитесь к разделу «Программирование значений экспозиции, используемых по умолчанию» на стр. 51.

Для очистки дисплея от кода ошибки нажмите кнопку SELECT (ВЫБОР).

8.2.4 Кнопка MODE (РЕЖИМ)



Для выбора параметров экспозиции для цифровой съемки, съемки на люминесцентный экран или съемки на пленку необходимо нажать кнопку MODE (РЕЖИМ) и удерживать ее в нажатом состоянии в течение двух секунд.



В режиме съемки на пленку префикс на экране не отображается. Для входа в режим цифровой съемки из режима съемки на пленку необходимо нажать кнопку MODE (РЕЖИМ) и удерживать ее в нажатом состоянии в течение двух секунд. Время экспозиции отображается на экране времени с префиксом *d.* Все кнопки функционируют таким же образом, как и в режиме съемки на пленку.



Для входа в режим съемки на рентгенографическую пластину из режима цифровой съемки необходимо нажать кнопку MODE (РЕЖИМ) и удерживать ее в нажатом состоянии в течение двух секунд. Время экспозиции в режиме съемки на рентгенографическую пластину отображается на экране времени с префиксом *P.* Все кнопки функционируют таким же образом, как и в режиме съемки на пленку.



Все заданные параметры экспозиции сохраняются в памяти до их изменения пользователем или до выключения установки. Выбранный режим остается в памяти установки даже в случае отключения электроэнергии.

Если экран DAP активирован (параметр режима обслуживания 24 = 2 или 3) кратковременным нажатием кнопки MODE (РЕЖИМ), значение DAP в мГр*см2 отображается на экране времени, номер устройства ограничения луча (от 1 до 12) отображается на экране, показывающем напряжение в кВ, и буква *A* отображается на экране тока (мА). Номер

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

устройства ограничения луча можно изменить с помощью кнопок вверх/вниз.

Если активирован экран счетчика экспозиции (параметр режима обслуживания 23 = 2) кратковременным нажатием кнопки MODE (РЕЖИМ), на экране тока (мА) и на экране времени отображается значение счетчика экспозиции (00 000–50 000). На экране, показывающем напряжение в кВ, отображается текст EC.

Для возврата к значению экспозиции (кВ, мА, сек) необходимо кратко нажать кнопку SELECT (ВЫБОР).

8.2.5 Кнопки регулировки параметров



Для выбора параметра экспозиции, требующего изменения (напряжения в кВ, тока в мА, времени экспозиции или плотности) необходимо нажать на короткое время кнопку SELECT (ВЫБОР).

Когда значение параметра на дисплее мигает, оно может быть изменено с помощью кнопок регулировки параметров съемки. Стрелка, направленная вверх, увеличивает значения, а стрелка, направленная вниз — уменьшает.

Через 5 секунд после завершения регулировки напряжения (кВ), тока (мА) или времени установка автоматически вернется в режим настройки времени экспозиции.

8.2.6 Световой индикатор готовности



Когда установка готова к съемке, загорается зеленый световой индикатор готовности. Время ожидания между снимками в 12 раз превышает время экспозиции и в любом случае должно составлять не менее 6 секунд.

ПРИМЕЧАНИЕ

Данная установка может настраиваться таким образом, чтобы световой индикатор готовности загорался только тогда, когда программа Planmeca Romexis будет готова к съемке, т. е. когда на экране компьютера появится сообщение *Waiting for exposure (Ожидание съемки)*. Для изменения настройки рентгеновской установки следует обращаться в ближайшую службу технической поддержки компании Planmeca.

8.2.7 Кнопка экспозиции



В режиме программирования индикатор готовности начинает мигать.

Во время съемки необходимо нажать кнопку экспозиции и удерживать ее **в нажатом положении** в течение всего времени экспозиции.

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

stomdevice

8.2.8 Световой индикатор, предупреждающий об экспозиции



При съемке загорается желтый предупреждающий световой индикатор. Кроме того, в течение времени экспозиции будет слышен звуковой предупреждающий сигнал.

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

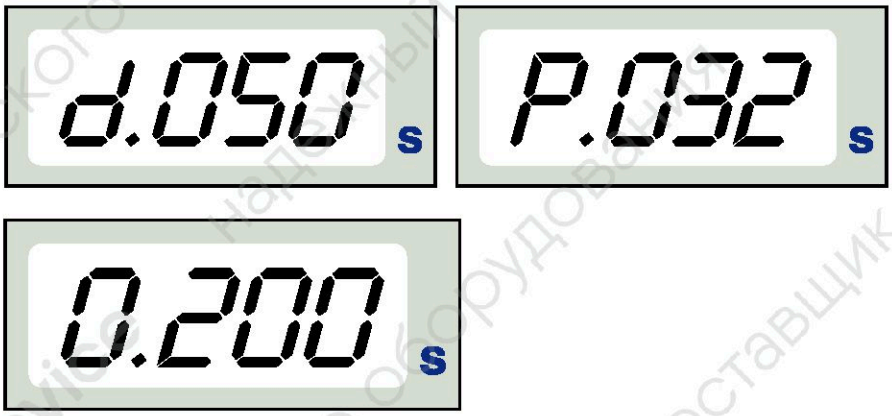
stomdevice

9 Съемка моляров

9.1 Выбор значений экспозиции

Запрограммированные значения экспозиции приведены в разделе «Значения экспозиции» на стр. 46.

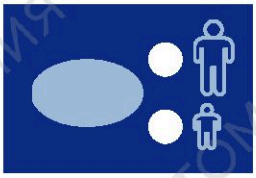
Убедитесь, что вы находитесь в нужном режиме: в режиме цифровой съемки, в режиме съемки на рентгенографическую пластину или в режиме съемки на пленку.



На рисунках выше показаны режим цифровой съемки, режим съемки на рентгенографическую пластину и режим съемки на пленку

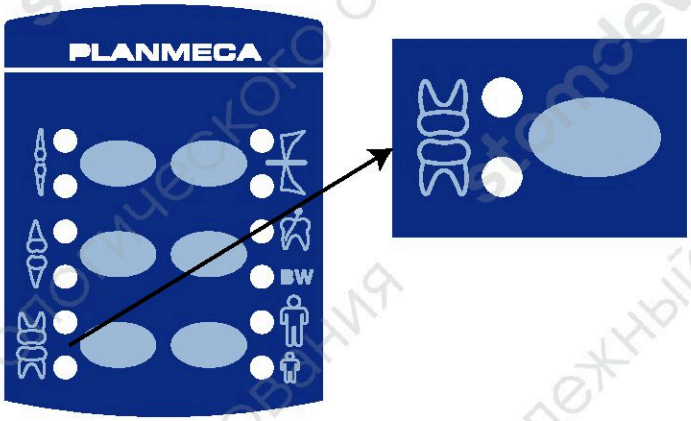
Режим съемки может быть изменен нажатием кнопки MODE (РЕЖИМ) и удержанием ее в нажатом состоянии в течение 2 секунд.





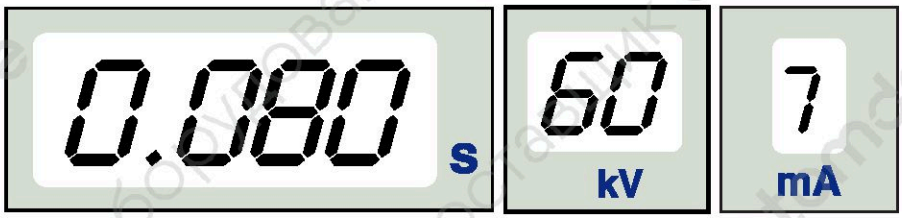
Выберите режим съемки — стандартный или педиатрический. При этом загорится световой индикатор, соответствующий выбранной проекции.

Выберите режим съемки моляров с использованием запрограммированных кнопок настройки. Нажмите кнопку Molar (моляры) один раз для выбора съемки верхней челюсти, или два раза для съемки нижней челюсти. При этом загорится световой индикатор, соответствующий выбранной проекции.



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

На соответствующих дисплеях появляются запрограммированные значения времени, напряжения в кВ и тока в мА.





Запрограммированные значения времени, напряжение в кВ и тока в мА могут быть временно изменены при помощи кнопок регулировки параметров. Такое временное изменение не окажет влияние на запрограммированные величины.



Параметры, подлежащие регулировке, выбираются с использованием кнопки SELECT (ВЫБОР).



Когда значение параметра на дисплее напряжения (кВ) мигает, анодное напряжение может быть изменено при помощи кнопок регулировки параметров.

Когда значение параметра на дисплее тока (мА) мигает, анодный ток может быть изменен при помощи кнопок регулировки параметров.

Когда значение на дисплее напряжения (кВ) или тока (мА) **не** мигает, время экспозиции может быть изменено при помощи кнопок регулировки параметров.

ПРИМЕЧАНИЕ

Через 5 секунд после регулировки величины напряжения (кВ) или тока (мА) установка будет автоматически возвращаться в режим настройки времени.

9.2 Размещение пациента

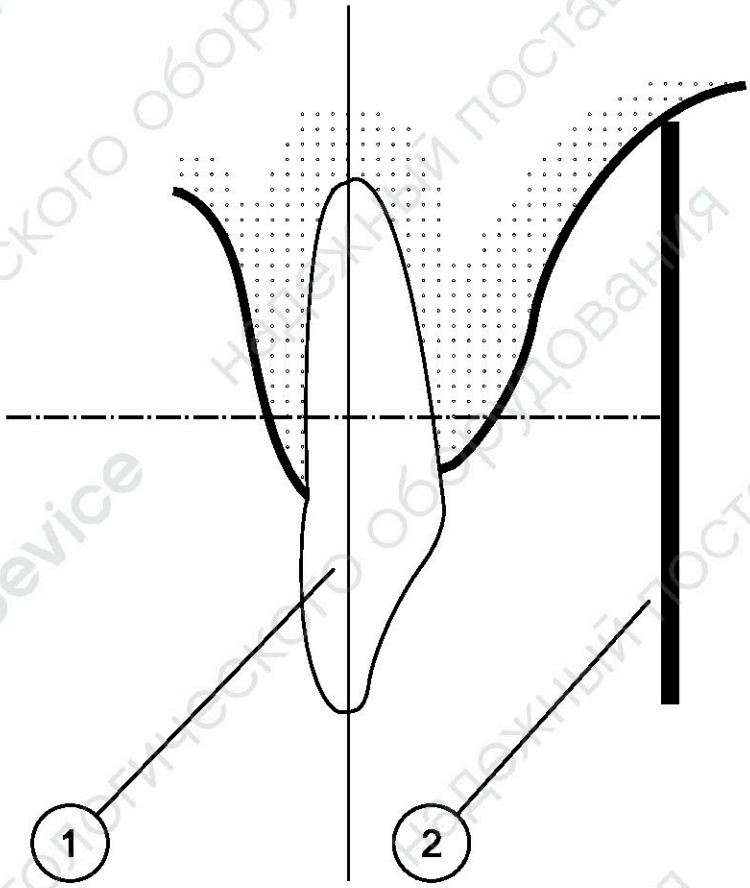
Предложите пациенту сесть. Закрепите на груди пациента защитный свинцовый фартук.

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

9.2.1 Позиционирование датчика

Техника параллельной съемки (рекомендуется)

Датчик помещается в держатель датчика, который используется для установки датчика (**2**) параллельно длинной оси зуба (**1**).



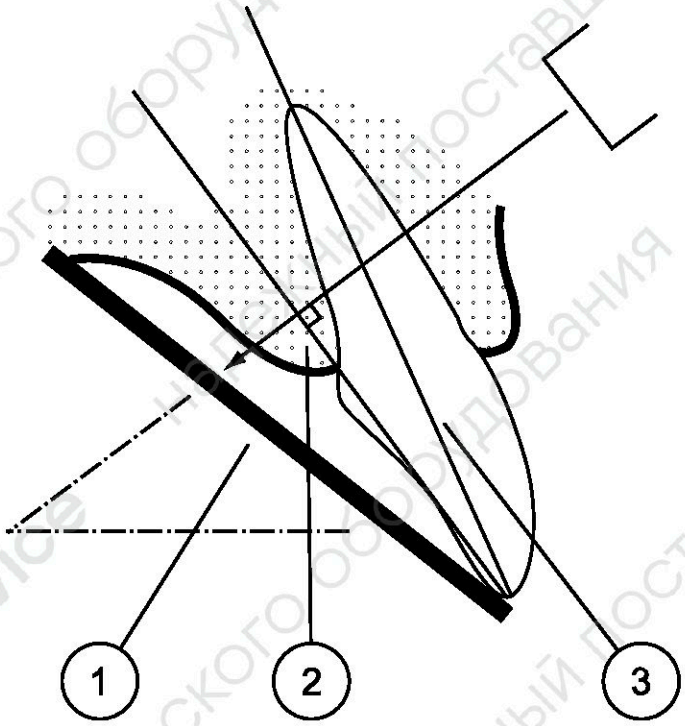
Для техники параллельной съемки используется удлиненная насадка.

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

stomdevice

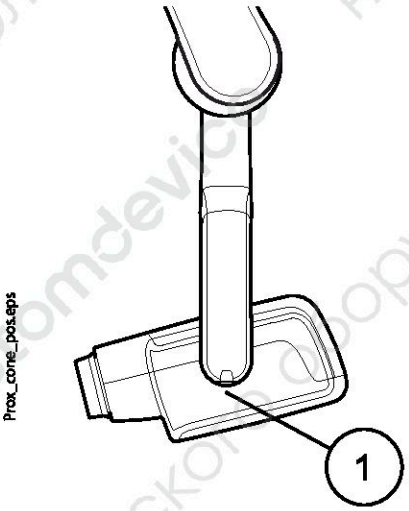
Техника биссекторной съемки (дополнительная)

Пациент удерживает датчик (1) пальцем. Рентгеновский луч направлен параллельно воображаемой линии (2), делящей на две равные части угол, образуемый датчиком и длинной осью зуба (3).



9.2.2 Размещение насадки

Угол наклона насадки показывается на шкале, расположенной на вертикальном сочленении рентгеновской трубки (1).



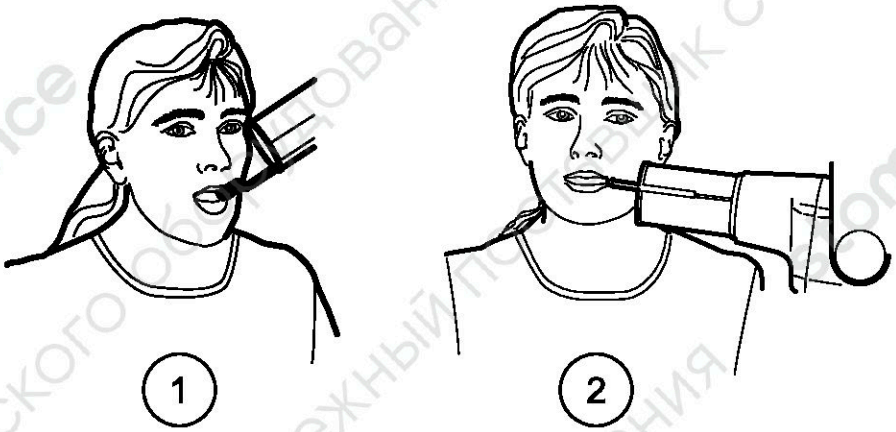
Дополнительная удлиненная насадка может закрепляться на короткой насадке. См. раздел «Выбор насадки» на стр. 13.

Выберите угол насадки из таблицы, приведенной ниже.

Зубы		Угол наклона
Моляры	Верхняя челюсть	+35°
Моляры	Нижняя челюсть	-5°

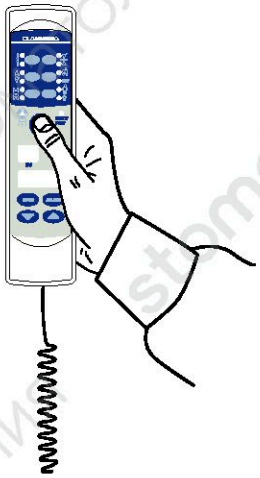
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Расположите насадку в соответствии с рисунками, приведенными ниже.



1. Моляр верхней челюсти	2. Моляр нижней челюсти

9.3 Проведение съемки



Попросите пациента не двигаться. Отойдите от рентгеновской трубки как можно дальше, насколько позволит длина кабеля от панели управления. Расстояние до рентгеновской трубки должно составлять не менее 2 метров.

При проведении съемки никто, кроме пациента, не должен находиться на участке облучения.

ПРИМЕЧАНИЕ

При проведении съемки необходимо поддерживать звуковой и визуальный контакт с пациентом и установкой.



Убедитесь в том, что горит световой индикатор готовности.

Нажмите кнопку экспозиции, находящуюся на панели управления, и удерживайте ее в нажатом состоянии в течение всей съемки.



Загорится световой индикатор, предупреждающий об экспозиции. В течение времени экспозиции будет также слышен звуковой предупреждающий сигнал.

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

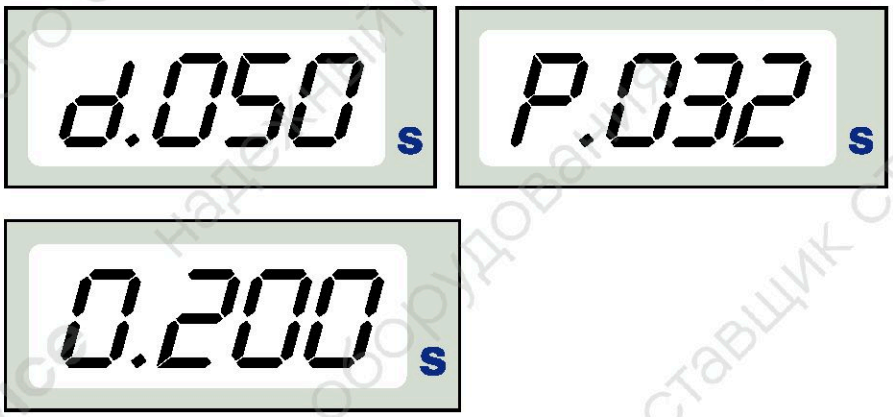
stomdevice

10 Съемка премоляров и клыков

10.1 Выбор параметров экспозиции

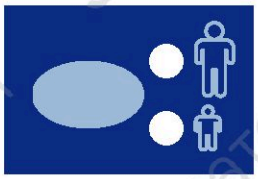
Запрограммированные значения экспозиции приведены в разделе «Значения экспозиции» на стр. 46.

Убедитесь, что вы находитесь в нужном режиме: в режиме цифровой съемки, в режиме съемки на рентгенографическую пластину или в режиме съемки на пленку.



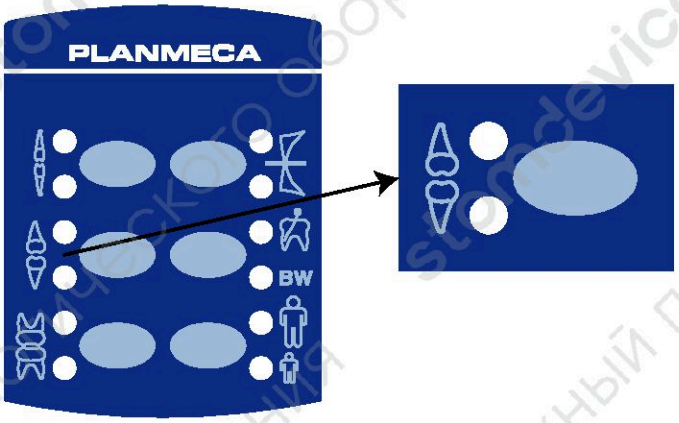


Режим съемки можно изменить нажатием кнопки MODE (РЕЖИМ) и удержанием ее в нажатом состоянии в течение 2 секунд.



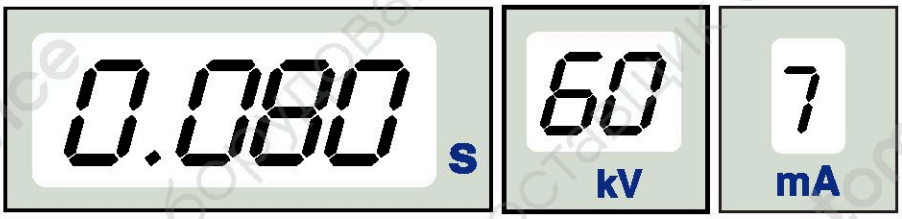
Выберите режим съемки — стандартный или педиатрический. При этом загорится световой индикатор, соответствующий выбранной проекции.

Выберите область экспозиции премоляров и клыков, используя соответствующие запрограммированные кнопки. Нажмите кнопку экспозиции премоляров и клыков один раз для съемки верхней челюсти или два раза для съемки нижней челюсти. При этом загорится световой индикатор, соответствующий выбранной проекции.



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

На соответствующих дисплеях появляются запрограммированные значения времени, напряжения в кВ и тока в мА.





Запрограммированные значения времени, напряжение в кВ и тока в мА могут быть временно изменены при помощи кнопок регулировки параметров. Такое временное изменение не окажет влияние на запрограммированные величины.



Параметры, подлежащие регулировке, выбираются с использованием кнопки SELECT (ВЫБОР).



Когда значение параметра на дисплее напряжения (кВ) мигает, анодное напряжение может быть изменено при помощи кнопок регулировки параметров.

Когда значение параметра на дисплее тока (мА) мигает, анодный ток может быть изменен при помощи кнопок регулировки параметров.

Когда значение на дисплее напряжения (кВ) или тока (мА) **не** мигает, время экспозиции может быть изменено при помощи кнопок регулировки параметров.

ПРИМЕЧАНИЕ

Через 5 секунд после регулировки величины напряжения (кВ) или тока (мА) установка будет автоматически возвращаться в режим настройки времени.

10.2 Размещение пациента

Предложите пациенту сесть. Закрепите на груди пациента защитный свинцовый фартук.

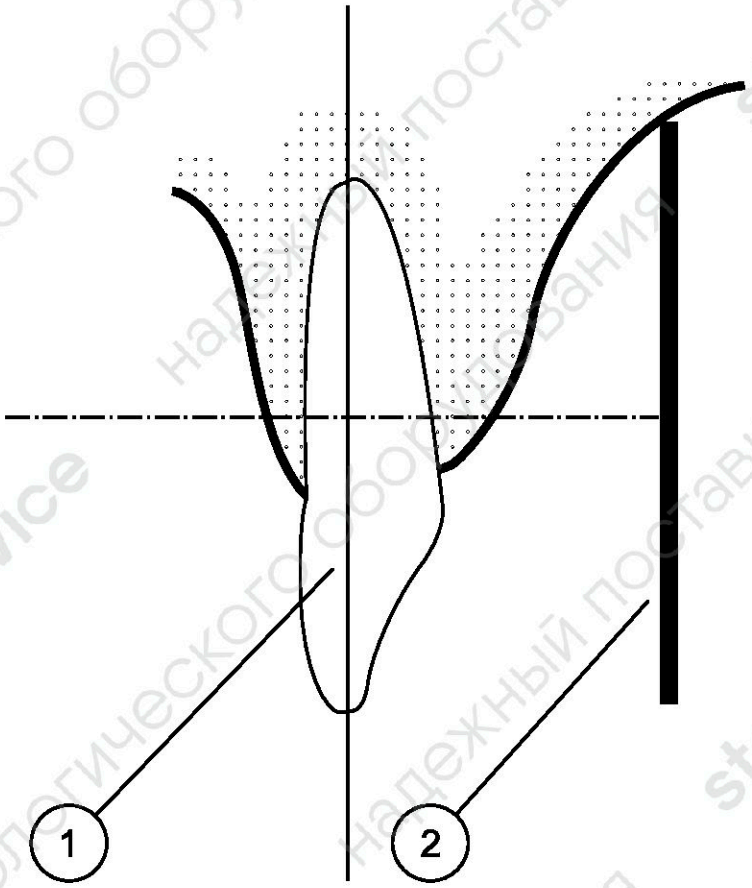
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

10.2.1 Позиционирование датчика

Техника параллельной съемки (рекомендуется)

Датчик помещается в держатель датчика, который используется для установки датчика (2) параллельно длинной оси зуба (1).



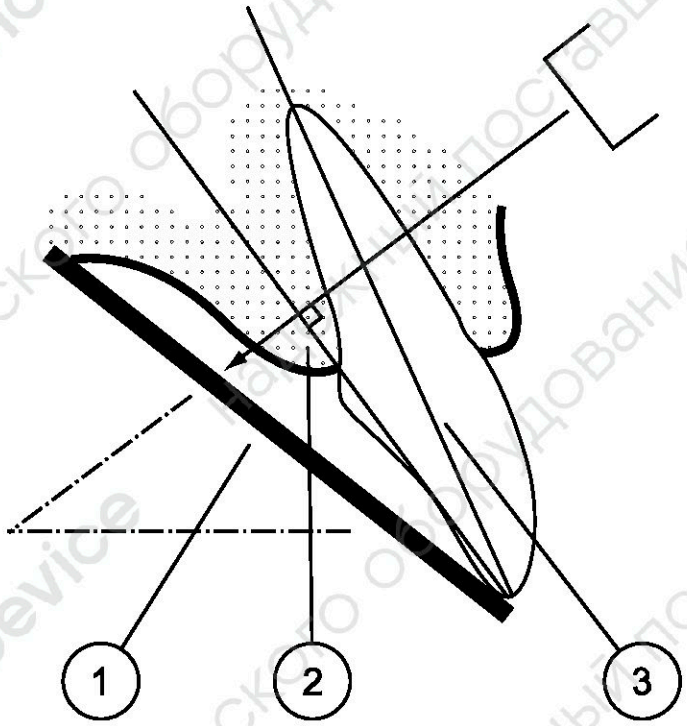
Для техники параллельной съемки используется удлиненная насадка.

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

stomdevice

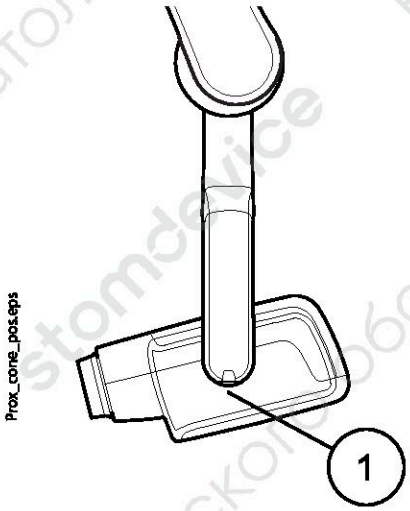
Техника биссекторной съемки (дополнительная)

Пациент удерживает датчик (1) пальцем. Рентгеновский луч направлен параллельно воображаемой линии (2), делящей на две равные части угол, образуемый датчиком и длинной осью зуба (3).



10.2.2 Размещение насадки

Угол наклона насадки показывается на шкале, расположенной на вертикальном сочленении рентгеновской трубки (1).



Дополнительная удлиненная насадка может закрепляться на короткой насадке. См. раздел «Выбор насадки» на стр. 13.

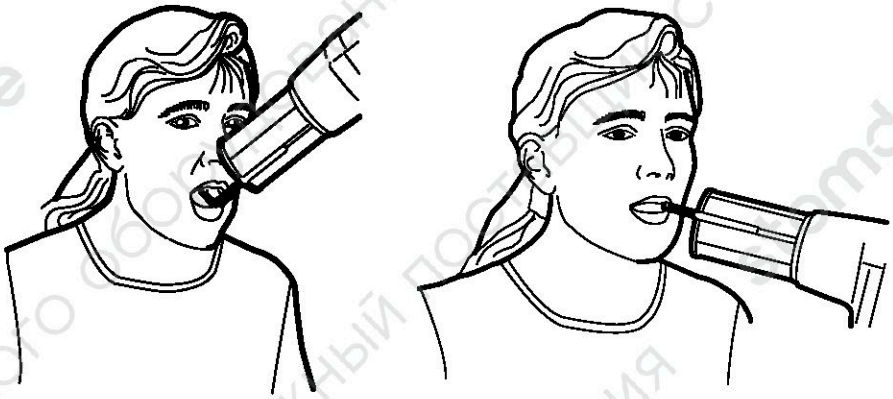
Выберите угол насадки из таблицы, приведенной ниже.

Зубы		Угол наклона
Премоляры и клыки	Верхняя челюсть	+45°
	Нижняя челюсть	-10°

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

stomdevice

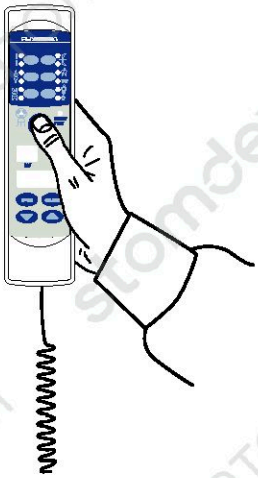
Расположите насадку в соответствии с рисунком, приведенным ниже.



Слева: премоляры и клыки верхней челюсти

Справа: премоляры и клыки нижней челюсти

10.3 Проведение съемки



Попросите пациента не двигаться. Отойдите от рентгеновской трубки как можно дальше, насколько позволит длина кабеля от панели управления. Расстояние до рентгеновской трубки должно составлять не менее 2 метров.

При проведении съемки никто, кроме пациента, не должен находиться на участке облучения.

ПРИМЕЧАНИЕ

При проведении съемки необходимо поддерживать звуковой и визуальный контакт с пациентом и установкой.



Убедитесь в том, что горит световой индикатор готовности.

Нажмите кнопку экспозиции, находящуюся на панели управления, и удерживайте ее в нажатом состоянии в течение всей съемки.



Загорится световой индикатор, предупреждающий об экспозиции. В течение времени экспозиции будет также слышен звуковой предупреждающий сигнал.

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

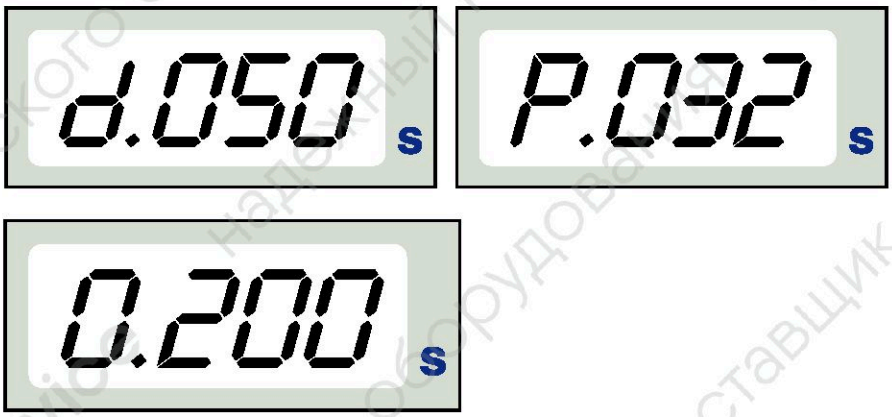
stomdevice

11 Съемка резцов

11.1 Выбор параметров экспозиции

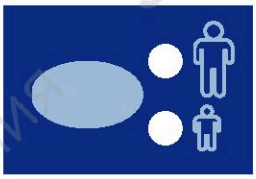
Запрограммированные значения экспозиции приведены в разделе «Значения экспозиции» на стр. 46.

Убедитесь, что вы находитесь в нужном режиме: в режиме цифровой съемки, в режиме съемки на рентгенографическую пластину или в режиме съемки на пленку.



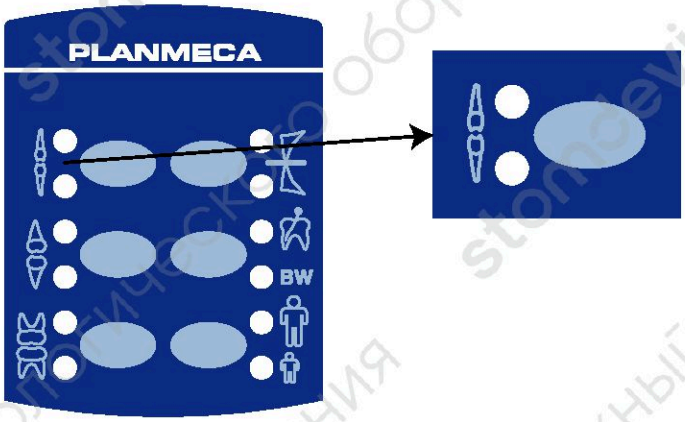


Режим съемки можно изменить нажатием кнопки MODE (РЕЖИМ) и удержанием ее в нажатом состоянии в течение 2 секунд.



Выберите режим съемки — стандартный или педиатрический. При этом загорится световой индикатор, соответствующий выбранной проекции.

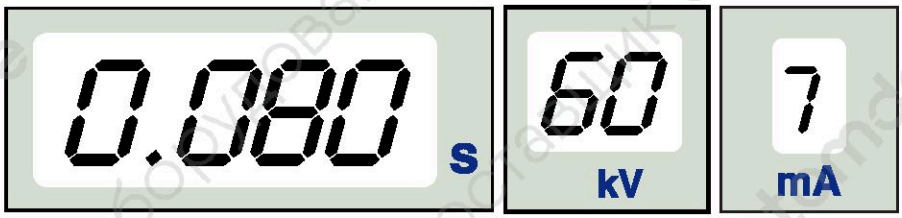
Выберите область съемки резцов при помощи запрограммированных кнопок. Нажмите кнопку съемки резцов один раз для выбора съемки зубов верхней челюсти и два раза для съемки зубов нижней челюсти. При этом загорится световой индикатор, соответствующий выбранной проекции.



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

stomdevice

На соответствующих дисплеях появляются запрограммированные значения времени, напряжения в кВ и тока в мА.





Запрограммированные значения времени, напряжение в кВ и тока в мА могут быть временно изменены при помощи кнопок регулировки параметров. Такое временное изменение не окажет влияние на запрограммированные величины.



Параметры, подлежащие регулировке, выбираются с использованием кнопки SELECT (ВЫБОР).



Когда значение параметра на дисплее напряжения (кВ) мигает, анодное напряжение может быть изменено при помощи кнопок регулировки параметров.

Когда значение параметра на дисплее тока (мА) мигает, анодный ток может быть изменен при помощи кнопок регулировки параметров.

Когда значение на дисплее напряжения (кВ) или тока (мА) **не** мигает, время экспозиции может быть изменено при помощи кнопок регулировки параметров.

ПРИМЕЧАНИЕ

Через 5 секунд после регулировки величины напряжения (кВ) или тока (мА) установка будет автоматически возвращаться в режим настройки времени.

11.2 Размещение пациента

Предложите пациенту сесть. Закрепите на груди пациента защитный свинцовый фартук.

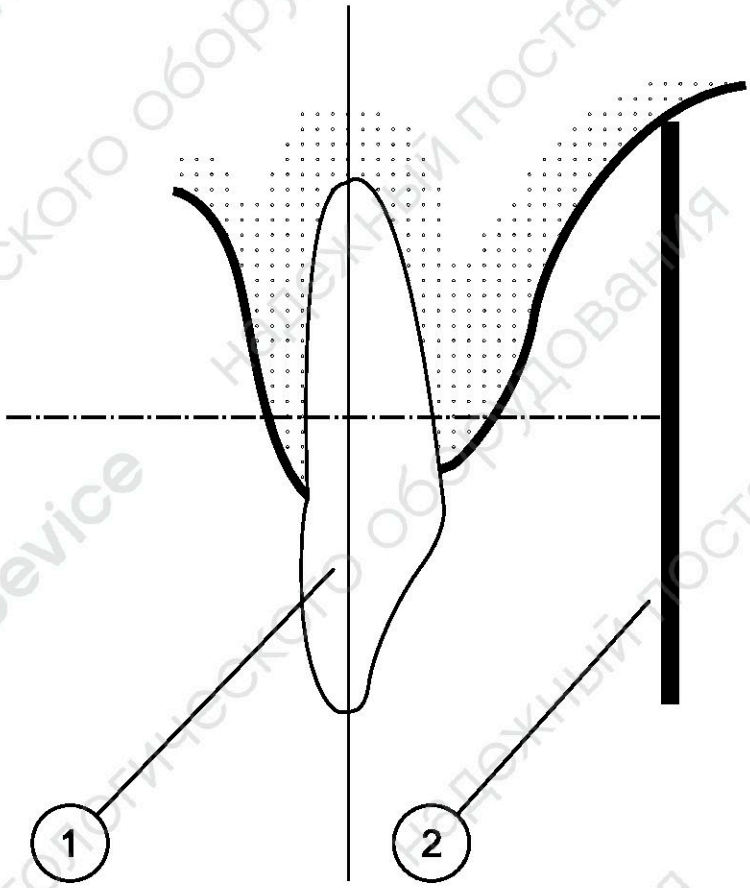
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

11.2.1 Позиционирование датчика

Техника параллельной съемки (рекомендуется)

Датчик помещается в держатель датчика, который используется для установки датчика (**2**) параллельно длинной оси зуба (**1**).



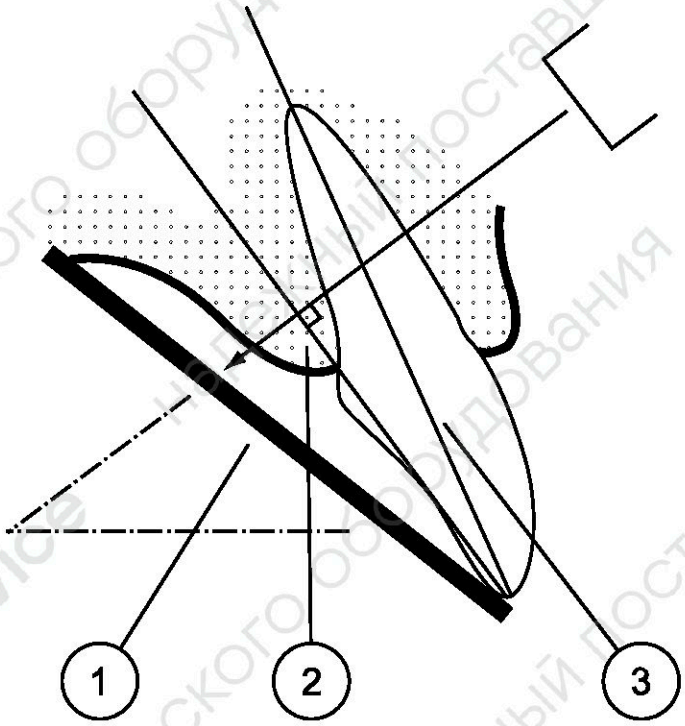
Для техники параллельной съемки используется удлиненная насадка.

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

stomdevice

Техника биссекторной съемки (дополнительная)

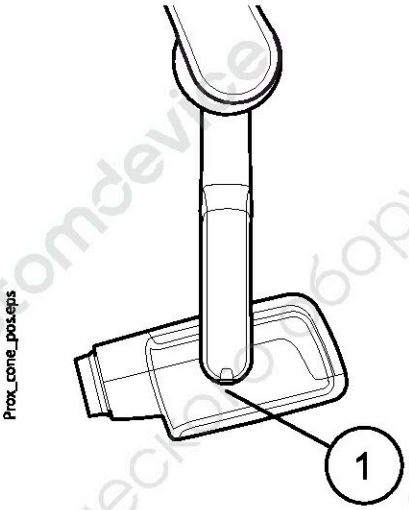
Пациент удерживает датчик (1) пальцем. Рентгеновский луч направлен параллельно воображаемой линии (2), делящей на две равные части угол, образуемый датчиком и длинной осью зуба (3).



Датчик Длинная ось зуба

11.2.2 Размещение насадки

Угол наклона насадки показывается на шкале, расположенной на вертикальном сочленении рентгеновской трубки (1).



Дополнительная удлиненная насадка может закрепляться на короткой насадке. См. раздел «Выбор насадки» на стр. 13.

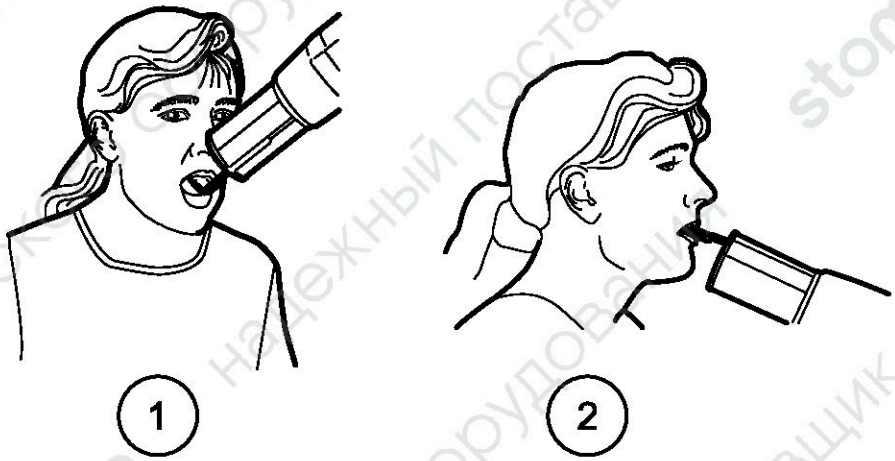
Выберите угол насадки из таблицы, приведенной ниже.

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

stomdevice

Зубы		Угол наклона
Резцы	Верхняя челюсть	+55°
	Нижняя челюсть	-20°

Расположите насадку в соответствии с рисунками, приведенными ниже.



1. Резцы верхней челюсти	2. Резцы нижней челюсти

11.3 Проведение съемки



Попросите пациента не двигаться. Отойдите от рентгеновской трубки как можно дальше, насколько позволит длина кабеля от панели управления. Расстояние до рентгеновской трубки должно составлять не менее 2 метров.

При проведении съемки никто, кроме пациента, не должен находиться на участке облучения.

ПРИМЕЧАНИЕ

При проведении съемки необходимо поддерживать звуковой и визуальный контакт с пациентом и установкой.



Убедитесь в том, что горит световой индикатор готовности.

Нажмите кнопку экспозиции, находящуюся на панели управления, и удерживайте ее в нажатом состоянии в течение всей съемки.



Загорится световой индикатор, предупреждающий об экспозиции. В течение времени экспозиции будет также слышен звуковой предупреждающий сигнал.

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

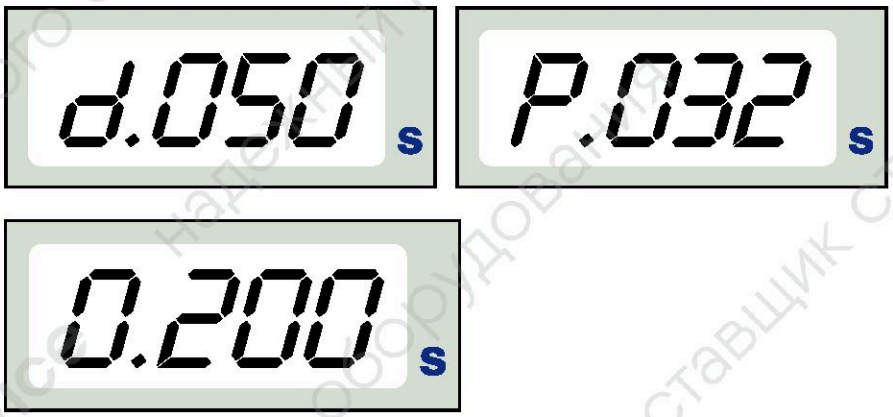
stomdevice

12 Окклюзионная экспозиция

12.1 Выбор значений экспозиции

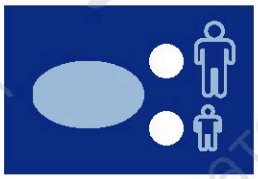
Запрограммированные значения экспозиции приведены в разделе «Значения экспозиции» на стр. 46.

Убедитесь, что вы находитесь в нужном режиме: в режиме цифровой съемки, в режиме съемки на рентгенографическую пластину или в режиме съемки на пленку.



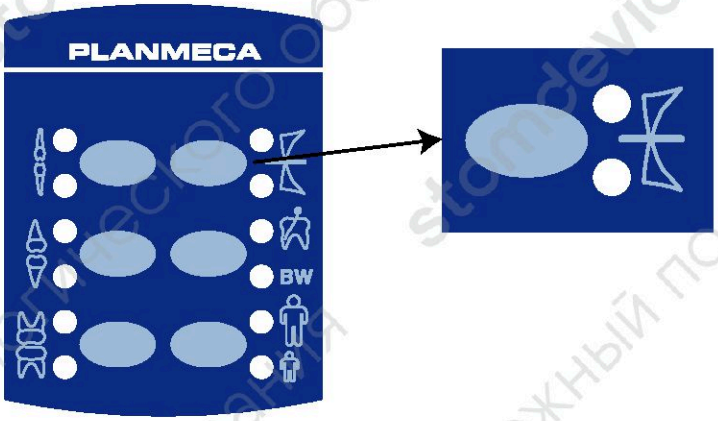


Режим съемки можно изменить нажатием кнопки MODE (РЕЖИМ) и удержанием ее в нажатом состоянии в течение 2 секунд.



Выберите режим съемки — стандартный или педиатрический. При этом загорится световой индикатор, соответствующий выбранной проекции.

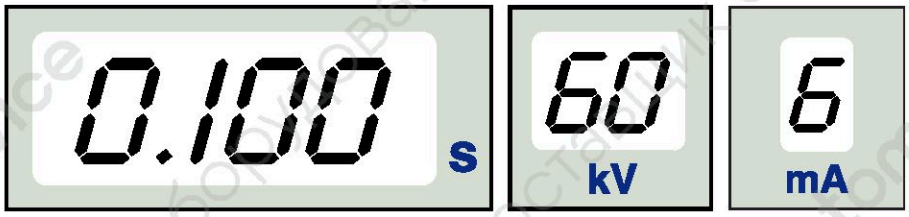
Выберите режим съемки окклюзионной поверхности при помощи соответствующих запрограммированных кнопок. Нажмите кнопку съемки окклюзионной поверхности один раз для выбора съемки верхней челюсти и два раза для съемки зубов нижней челюсти. При этом загорится световой индикатор, соответствующий выбранной проекции.



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

stomdevice

На соответствующих дисплеях появляются запрограммированные значения времени, напряжения в кВ и тока в мА.





Запрограммированные значения времени, напряжение в кВ и тока в мА могут быть временно изменены при помощи кнопок регулировки параметров. Такое временное изменение не окажет влияние на запрограммированные величины.



Параметры, подлежащие регулировке, выбираются с использованием кнопки SELECT (ВЫБОР).



Когда значение параметра на дисплее напряжения (кВ) мигает, анодное напряжение может быть изменено при помощи кнопок регулировки параметров.

Когда значение параметра на дисплее тока (мА) мигает, анодный ток может быть изменен при помощи кнопок регулировки параметров.

Когда значение на дисплее напряжения (кВ) или тока (мА) **не** мигает, время экспозиции может быть изменено при помощи кнопок регулировки параметров.

ПРИМЕЧАНИЕ

Через 5 секунд после регулировки величины напряжения (кВ) или тока (мА) установка будет автоматически возвращаться в режим настройки времени.

12.2 Размещение пациента

Предложите пациенту сесть. Закрепите на груди пациента защитный свинцовый фартук.

12.2.1 Позиционирование датчика

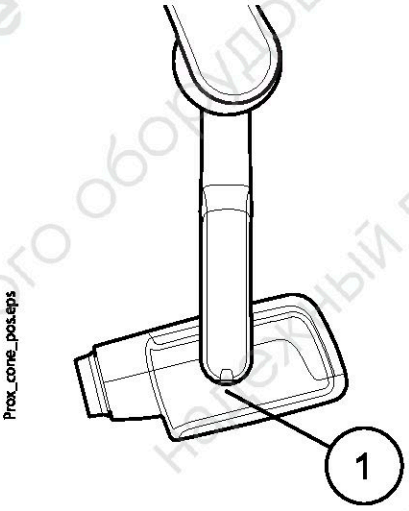
При съемках окклюзионной поверхности датчик располагается между зубами верхней и нижней челюсти пациента.

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

stomdevice

12.2.2 Размещение насадки

Угол наклона насадки показывается на шкале, расположенной на вертикальном сочленении рентгеновской трубки (**1**).



Дополнительная удлиненная насадка может закрепляться на короткой насадке. См. раздел «Выбор насадки» на стр. 13.

Выберите угол насадки из таблицы, приведенной ниже.

Зубы		Угол наклона
Окклюзионная экспозиция	Верхняя челюсть	+75°
	Нижняя челюсть	-60°

Расположите насадку в соответствии с рисунками, приведенными ниже. Обратите внимание на расположение датчика во рту.



Слева: Съемка окклюзионной поверхности зубов верхней челюсти

Справа: Съемка окклюзионной поверхности зубов нижней челюсти

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

12.3 Проведение съемки



Попросите пациента не двигаться. Отойдите от рентгеновской трубки как можно дальше, насколько позволит длина кабеля от панели управления. Расстояние до рентгеновской трубки должно составлять не менее 2 метров.

При проведении съемки никто, кроме пациента, не должен находиться на участке облучения.

ПРИМЕЧАНИЕ

При проведении съемки необходимо поддерживать звуковой и визуальный контакт с пациентом и установкой.



Убедитесь в том, что горит световой индикатор готовности.

Нажмите кнопку экспозиции, находящуюся на панели управления, и удерживайте ее в нажатом состоянии в течение всей съемки.



Загорится световой индикатор, предупреждающий об экспозиции. В течение времени экспозиции будет также слышен звуковой предупреждающий сигнал.

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

stomdevice

13 Эндодонтическая съемка

При выполнении эндодонтической съемки следует использовать те же самые параметры экспозиции и способы позиционирования пациента, которые используются для съемки моляров, премоляров и клыков, а также резцов. Для получения дополнительной информации см. разделы «Съемка моляров» на стр. 22, «Съемка премоляров и клыков» на стр. 27 и «Съемка резцов» на стр. 32.

Для эндодонтической съемки могут быть запрограммированы две группы параметров экспозиции: для взрослых и для детей.

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

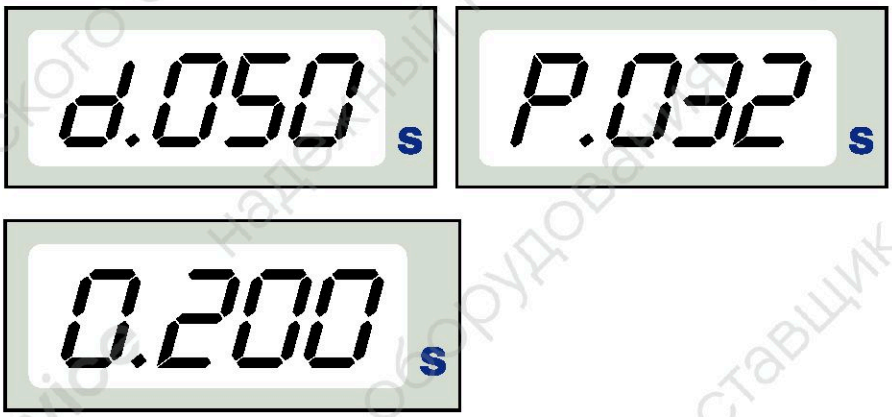
stomdevice

14 Съемка зубов в прикусе

14.1 Выбор параметров экспозиции

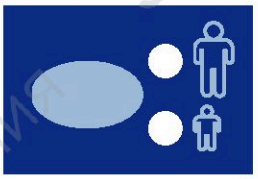
Запрограммированные значения экспозиции приведены в разделе «Значения экспозиции» на стр. 46.

Убедитесь, что вы находитесь в нужном режиме: в режиме цифровой съемки, в режиме съемки на рентгенографическую пластину или в режиме съемки на пленку.



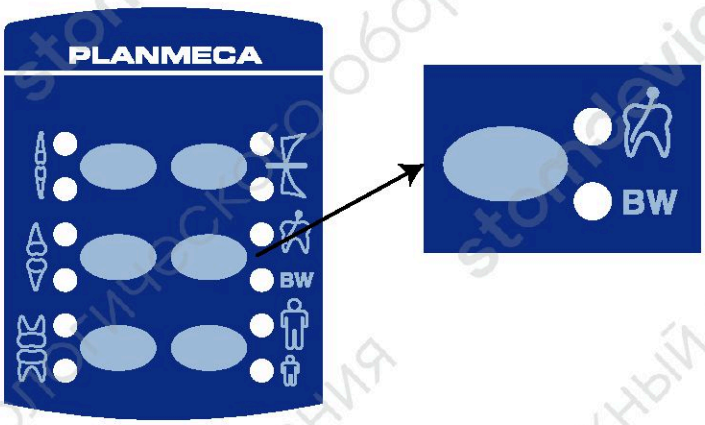


Режим съемки можно изменить нажатием кнопки MODE (РЕЖИМ) и удержанием ее в нажатом состоянии в течение 2 секунд.



Выберите режим съемки — стандартный или педиатрический. При этом загорится световой индикатор, соответствующий выбранной проекции.

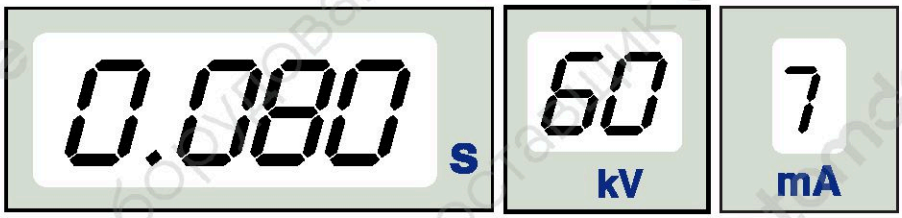
Выберите область съемки зубов в прикусе при помощи соответствующих запрограммированных кнопок. Нажмите кнопку съемки зубов в прикусе один раз для выбора эндодонтической съемки или два раза для выбора съемки зубов в прикусе. При этом загорится световой индикатор, соответствующий выбранной проекции.



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

stomdevice

На соответствующих дисплеях появляются запрограммированные значения времени, напряжения в кВ и тока в мА.





Запрограммированные значения времени, напряжение в кВ и тока в мА могут быть временно изменены при помощи кнопок регулировки параметров. Такое временное изменение не окажет влияние на запрограммированные величины.



Параметры, подлежащие регулировке, выбираются с использованием кнопки SELECT (ВЫБОР).



Когда значение параметра на дисплее напряжения (кВ) мигает, анодное напряжение может быть изменено при помощи кнопок регулировки параметров.

Когда значение параметра на дисплее тока (мА) мигает, анодный ток может быть изменен при помощи кнопок регулировки параметров.

Когда значение на дисплее напряжения (кВ) или тока (мА) **не** мигает, время экспозиции может быть изменено при помощи кнопок регулировки параметров.

ПРИМЕЧАНИЕ

Через 5 секунд после регулировки величины напряжения (кВ) или тока (мА) установка будет автоматически возвращаться в режим настройки времени.

14.2 Размещение пациента

Предложите пациенту сесть. Закрепите на груди пациента защитный свинцовый фартук.

14.2.1 Позиционирование датчика

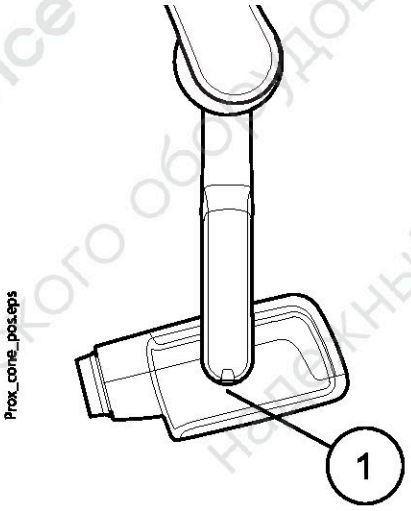
При съемке зубов в прикусе пациент удерживает зубы сомкнутыми на держателе датчика в течение времени экспозиции.

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

stomdevice

14.2.2 Размещение насадки

Угол наклона насадки показывается на шкале, расположенной на вертикальном сочленении рентгеновской трубки (1).



Дополнительная удлиненная насадка может закрепляться на короткой насадке. См. раздел «Выбор насадки» на стр. 13.

Выберите угол насадки из таблицы, приведенной ниже.

Зубы	Угол наклона
Съемка зубов в прикусе	5°

Расположите насадку в соответствии с рисунком, приведенным ниже.



14.3 Проведение съемки



Попросите пациента не двигаться. Отойдите от рентгеновской трубки как можно дальше, насколько позволит длина кабеля от панели управления. Расстояние до рентгеновской трубки должно составлять не менее 2 метров.

При проведении съемки никто, кроме пациента, не должен находиться на участке облучения.

ПРИМЕЧАНИЕ

При проведении съемки необходимо поддерживать звуковой и визуальный контакт с пациентом и установкой.

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

stomdevice



Убедитесь в том, что горит световой индикатор готовности.

Нажмите кнопку экспозиции на панели управления и удерживайте ее в нажатом состоянии в течение всей съемки.



Загорится световой индикатор, предупреждающий об экспозиции. В течение времени экспозиции будет также слышен звуковой предупреждающий сигнал.

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

stomdevice

15 Значения экспозиции

15.1 Значения экспозиции по умолчанию

При включении питания установки на дисплеях появляются значения экспозиции, используемые по умолчанию.

Эти значения могут быть перепрограммированы пользователем, см. раздел «Программирование значений экспозиции, используемых по умолчанию» на стр. 51.

ПРИМЕЧАНИЕ

Значения экспозиции программируются в соответствии с величиной плотности 0 (значение, предварительно установленное на заводе). Значения времени экспозиции автоматически пересчитываются в соответствии с величиной плотности.

ПРИМЕЧАНИЕ

Приведенные значения рассчитаны для цифрового датчика и пленок с чувствительностью F.

В приведенных ниже таблицах указаны значения экспозиции для Planmeca ProSensor и Planmeca ProScanner, установленные по умолчанию, без выбранной цели.

Значения экспозиции для Planmeca ProSensor HD (и пленок с чувствительностью F)				Planmeca ProScanner			
	Короткая насадка				Короткая насадка		
	кВ	мА	с		кВ	мА	с
Взрослый	63	8	0,1	Взрослый	63	8	0,125
Ребенок	60	8	0,08	Ребенок	60	8	0,1
	Удлиненная насадка				Удлиненная насадка		
	кВ	мА	с		кВ	мА	с
Взрослый	63	8	0,2	Взрослый	63	8	0,25
Ребенок	60	8	0,16	Ребенок	60	8	0,2

15.2 Запрограммированные значения настроек

ПРИМЕЧАНИЕ

Значения времени экспозиции программируются в соответствии с имеющейся величиной плотности.

Значения времени экспозиции автоматически пересчитываются в соответствии с величиной плотности. При выборе значения плотности, отличного от 0, новые значения будут показываться как в режиме программирования, так и в режиме съемки.

Эти значения могут быть перепрограммированы пользователем, см. раздел «Перепрограммирование заданных параметров экспозиции» на стр. 53. Рекомендованные значения экспозиции приведены в разделе «Заявление пользователя для установки Planmeca Prox» на стр. 70.

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

stomdevice

15.2.1 Planmeca ProSensor HD

Короткая насадка 20 см (8")

ПРИМЕЧАНИЕ

Приведенные значения рассчитаны для цифрового датчика и пленок с чувствительностью F.

ПРИМЕЧАНИЕ

Значения, приведенные в таблице ниже, соответствуют значению плотности 0.

		Резцы			Премоляры и клыки			Моляры		
		кВ	мА	с	кВ	мА	с	кВ	мА	с
Взрослый	Верхняя челюсть	60	8	0,080	63	8	0,1	63	8	0,125
	Нижняя челюсть	60	8	0,063	63	8	0,08	63	8	0,1
Ребенок	Верхняя челюсть	60	8	0,063	60	8	0,08	60	8	0,1
	Нижняя челюсть	60	8	0,050	60	8	0,063	60	8	0,08

		Окклюзионная экспозиция			Эндодонтическая съемка			Зубы в прикусе		
		кВ	мА	с	кВ	мА	с	кВ	мА	с
Взрослый	Верхняя челюсть	70	8	0,08	60	8	0,08	60	8	0,125
	Нижняя челюсть	70	8	0,08						
Ребенок	Верхняя челюсть	66	8	0,063	60	8	0,063	60	8	0,1
	Нижняя челюсть	66	8	0,063						

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

stomdevice

Удлиненная насадка 30 см (12")

При использовании насадки длиной 30 см программируйте значения в соответствии с таблицей, приведенной в разделе «Таблицы значений экспозиции» на стр. 56 или выбирайте плотность, большую на три ступени (более продолжительное время экспозиции).

		Резцы			Премоляры и клыки			Моляры		
		кВ	мА	с	кВ	мА	с	кВ	мА	с
Взрослый	Верхняя челюсть	60	8	0,16	63	8	0,2	63	8	0,25
	Нижняя челюсть	60	8	0,125	63	8	0,16	63	8	0,2
Ребенок	Верхняя челюсть	60	8	0,125	60	8	0,16	60	8	0,2
	Нижняя челюсть	60	8	0,1	60	8	0,125	60	8	0,16

		Окклюзионная экспозиция			Эндодонтическая съемка			Зубы в прикусе		
		кВ	мА	с	кВ	мА	с	кВ	мА	с
Взрослый	Верхняя челюсть	70	8	0,16	60	8	0,16	60	8	0,25
	Нижняя челюсть	70	8	0,16						
Ребенок	Верхняя челюсть	66	8	0,125	60	8	0,125	60	8	0,2
	Нижняя челюсть	66	8	0,125						

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

stomdevice

15.2.2 Planmeca ProScanner

Короткая насадка (8")

		Резцы			Премоляры и клыки			Моляры		
		кВ	мА	с	кВ	мА	с	кВ	мА	с
Взрослый	Верхняя челюсть	60	8	0,1	63	8	0,125	63	8	0,16
	Нижняя челюсть	60	8	0,08	63	8	0,1	63	8	0,125
Ребенок	Верхняя челюсть	60	8	0,08	60	8	0,1	60	8	0,125
	Нижняя челюсть	60	8	0,063	60	8	0,08	60	8	0,1

		Окклюзионная экспозиция			Эндодонтическая съемка			Зубы в прикусе		
		кВ	мА	с	кВ	мА	с	кВ	мА	с
Взрослый	Верхняя челюсть	70	8	0,1	60	8	0,1	70	8	0,16
	Нижняя челюсть	70	8	0,1						
Ребенок	Верхняя челюсть	66	8	0,08	60	8	0,08	70	8	0,125
	Нижняя челюсть	66	8	0,08						

Удлиненная насадка 30 см (12")

При использовании насадки длиной 30 см программируйте значения в соответствии с таблицей, приведенной в разделе «Таблицы значений экспозиции» на стр. 56 или выбирайте плотность, большую на три ступени (более продолжительное время экспозиции).

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

stomdevice

		Резцы			Премоляры и клыки			Моляры		
		кВ	мА	с	кВ	мА	с	кВ	мА	с
Взрослый	Верхняя челюсть	60	8	0,2	63	8	0,25	63	8	0,32
	Нижняя челюсть	60	8	0,16	63	8	0,2	63	8	0,25
Ребенок	Верхняя челюсть	60	8	0,16	60	8	0,2	60	8	0,25
	Нижняя челюсть	60	8	0,125	60	8	0,16	60	8	0,2

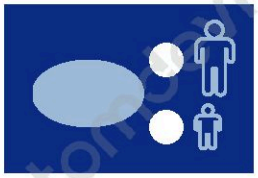
		Окклюзионная экспозиция			Эндодонтическая съемка			Зубы в прикусе		
		кВ	мА	с	кВ	мА	с	кВ	мА	с
Взрослый	Верхняя челюсть	70	8	0,2	60	8	0,2	70	8	0,32
	Нижняя челюсть	70	8	0,2						
Ребенок	Верхняя челюсть	66	8	0,16	60	8	0,16	70	8	0,25
	Нижняя челюсть	66	8	0,16						

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

stomdevice

16 Программирование значений экспозиции

16.1 Программирование значений экспозиции, используемых по умолчанию



Значения экспозиции, используемые по умолчанию, могут программироваться как для стандартного, так и для педиатрического режима съемки. При этом загорится световой индикатор, соответствующий выбранной проекции. Текущие значения экспозиции показываются на дисплеях времени, напряжения (кВ) и тока (мА).

ПРИМЕЧАНИЕ

Убедитесь в том, что область съемки не выбрана, т. е. не горят световые индикаторы запрограммированных установок.

ПРИМЕЧАНИЕ

Параметры экспозиции — время, напряжение (кВ) и ток (мА) — программируются в соответствии с величиной плотности 0. При выходе из режима программирования время экспозиции автоматически изменится в соответствии с выбранным уровнем плотности в режиме съемки на пленку, в режиме цифровой съемки и в режиме съемки на рентгенографическую пластину.



Нажмите и **удерживайте** кнопку SELECT (ВЫБОР) в нажатом состоянии (около 4 секунд) до тех пор, пока не услышите звуковой сигнал входа в режим программирования.



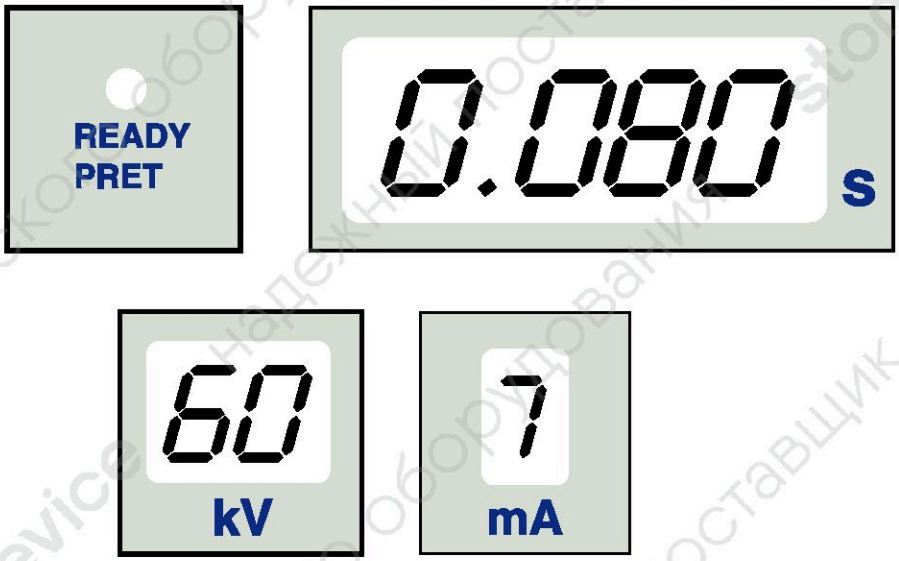
Режим съемки может переключаться кратковременным нажатием кнопки MODE (РЕЖИМ).

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

stomdevice

Диапазон напряжений (кВ) может изменяться в режиме Service (Обслуживание). За дополнительной информацией следует обращаться к техническому руководству к установке Planmeca ProX.

Индикатор готовности начинает мигать. Дисплей времени начнет мигать, на остальных дисплеях появятся заданные по умолчанию значения экспозиции.





Время экспозиции изменяется при помощи кнопок регулировки параметров. Время экспозиции показано в разделе «Таблицы значений экспозиции» на стр. 56.



Нажмите **на короткое время** кнопку SELECT (ВЫБОР), дисплей напряжения (кВ) начнет мигать, и время экспозиции сохранится в памяти.



Значение напряжения (кВ) может быть теперь изменено при помощи кнопок регулировки параметров.



Нажмите **на короткое время** кнопку SELECT (ВЫБОР), дисплей тока (мА) начнет мигать, и значение напряжения (кВ) сохранится в памяти.



Значение тока (мА) может быть теперь изменено с использованием кнопок регулировки параметров.

16.2 Программирование уровней плотности

Все предварительно установленные значения экспозиции могут быть изменены путем изменения уровня плотности. Можно использовать этот прием, например, когда меняется насадка.

ПРИМЕЧАНИЕ

Убедитесь в том, что область съемки не выбрана, т. е. не горят световые индикаторы запрограммированных установок.

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

stomdevice



Изменение уровня плотности повлечет за собой изменение времени экспозиции: изменение уровня плотности на одну ступень соответствует изменению экспозиции на одну ступень. Отрицательные значения плотности сокращают время экспозиции, тогда как положительные — удлиняют.

При нажатии кнопки SELECT (ВЫБОР) **на короткое время** в третий раз текущее значение плотности на дисплее времени начинает мигать, и значение тока (мА) сохраняется в памяти.



Режим съемки может переключаться кратковременным нажатием кнопки MODE (РЕЖИМ).

ИЛИ



Уровень плотности может быть теперь изменен при помощи кнопок регулировки параметров. Следует иметь в виду, что уровень плотности будет оказывать влияние на время экспозиции как в стандартном, так и в педиатрическом режиме.

Плотность имеет 11 уровней, от -9 (светлые экспозиции) до +9 (темные экспозиции).



Выберите стандартный/педиатрический режим съемки и задайте его параметры, как описано выше или выйдите из режима программирования, нажимая и удерживая в нажатом состоянии кнопку SELECT (ВЫБОР). Заданный уровень плотности будет сохранен в памяти.

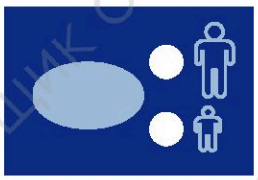
ПРИМЕЧАНИЕ

Уровень плотности для стандартного и педиатрического режимов одинаков.

ПРИМЕЧАНИЕ

В случае прерывания программирования более чем на 45 секунд установка выходит из режима программирования, и в памяти сохраняются текущие значения экспозиции.

16.3 Перепрограммирование заданных параметров экспозиции



ПРИМЕЧАНИЕ

Для каждой области съемки может быть запрограммировано две группы значений экспозиции (время/напряжение (кВ)/ток (мА)): одна для стандартного режима и одна для педиатрического. При этом загорится световой индикатор, соответствующий выбранной проекции.

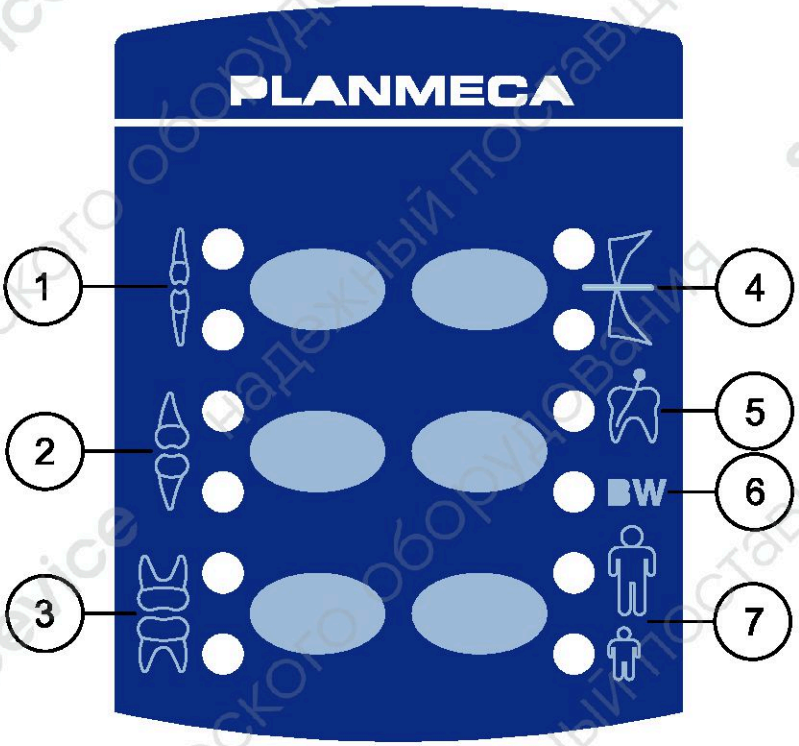
ПРИМЕЧАНИЕ

Параметры экспозиции — время, напряжение (кВ) и ток (мА) — программируются в соответствии с величиной плотности 0. При выходе из режима программирования время экспозиции автоматически изменится в соответствии с выбранным уровнем плотности в режиме съемки на пленку, в режиме цифровой съемки и в режиме съемки на рентгенографическую пластину.

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

stomdevice

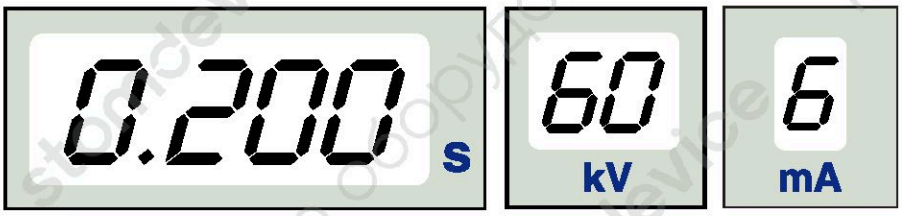
Выберите область съемки при помощи запрограммированных кнопок. При однократном нажатии соответствующей кнопки выбирается съемка верхней челюсти, при двукратном — нижней. При этом загорится световой индикатор, соответствующий выбранной проекции.



Control_panel_buttons2.eps

1. Резцы	2. Премоляры и клыки	3. Моляры	4. Окклюзионная экспозиция
5. Эндодонтическая съемка	6. Съемка зубов в прикусе	7. Стандартная/ педиатрическая съемка	

Текущие значения времени, напряжения (кВ) и тока (мА) появляются на соответствующих дисплеях.



Нажмите и **удерживайте** кнопку SELECT (ВЫБОР) в нажатом состоянии (около 4 секунд) до тех пор, пока не услышите звуковой сигнал входа в режим программирования. Дисплей времени и индикатор готовности начнут мигать.



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

stomdevice



Режим съемки может переключаться кратковременным нажатием кнопки MODE (РЕЖИМ).



Время экспозиции изменяется при помощи кнопок регулировки параметров.



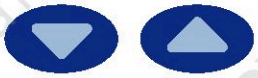
Нажмите **на короткое время** кнопку SELECT (ВЫБОР), дисплей напряжения (кВ) начнет мигать, и время экспозиции сохранится в памяти.



Значение напряжения (кВ) может быть теперь изменено при помощи кнопок регулировки параметров.



Снова нажмите **на короткое время** кнопку SELECT (ВЫБОР), дисплей тока (мА) начнет мигать, и значение кВ сохранится в памяти.



Значение тока (мА) может быть теперь изменено с использованием кнопок регулировки параметров.



Теперь вы можете выбрать новую область съемки или выйти из режима программирования, нажимая и удерживая в нажатом состоянии кнопку SELECT (ВЫБОР) (около 4 секунд). При этом будет слышен звуковой предупреждающий сигнал.

ПРИМЕЧАНИЕ

В случае прерывания программирования более чем на 45 секунд установка выходит из режима программирования, и в памяти сохраняются текущие значения экспозиции.

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

stomdevice

17 Таблицы значений экспозиции

ПРИМЕЧАНИЕ

В режиме цифровой съемки максимальное выбираемое время экспозиции составляет 0,80 секунды.

17.1 Значения экспозиции для датчиков Planmeca ProSensor, Planmeca Dixi2 V3 и пленок с чувствительностью F

Выберите режим цифровой съемки на установке или отрегулируйте время экспозиции в соответствии с таблицей.

I = РЕЗЦЫ

P = ПРЕМОЛЯРЫ И КЛЫКИ

M = МОЛЯРЫ

Значения экспозиции при использовании короткой насадки 20 см (8”)

Челюсть	мА	Время	0,025 с	0,032 с	0,040 с	0,050 с	0,063 с	0,080 с	0,100 с	0,125 с
Maxi	8 мА	70 кВ/ ребенок		I	P	M				
Mand			I	P	M					
Maxi	8 мА	66 кВ/ ребенок			I	P	M			
Mand				I	P	M				
Maxi	8 мА	63 кВ/ ребенок				I	P	M		
Mand					I	P	M			
Maxi	8 мА	60 кВ/ ребенок					I	P	M	
Mand						I	P	M		
Maxi	8 мА	70 кВ/ взрослый			I	P	M			
Mand				I	P	M				
Maxi	8 мА	66 кВ/ взрослый				I	P	M		
Mand					I	P	M			
Maxi	8 мА	63 кВ/ взрослый					I	P	M	
Mand						I	P	M		
Maxi	8 мА	60 кВ/ взрослый						I	P	M
Mand							I	P	M	

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

stomdevice

Значения экспозиции при использовании удлиненной насадки 30 см (12")

Челюсть	мА	Время	0,050 с	0,063 с	0,080 с	0,100 с	0,125 с	0,160 с	0,200 с	0,250 с
Maxi	8 мА	70 кВ/ ребенок		I	P	M				
Mand			I	P	M					
Maxi	8 мА	66 кВ/ ребенок			I	P	M			
Mand				I	P	M				
Maxi	8 мА	63 кВ/ ребенок				I	P	M		
Mand					I	P	M			
Maxi	8 мА	60 кВ/ ребенок					I	P	M	
Mand						I	P	M		
Maxi	8 мА	70 кВ/ взрослый			I	P	M			
Mand				I	P	M				
Maxi	8 мА	66 кВ/ взрослый				I	P	M		
Mand					I	P	M			
Maxi	8 мА	63 кВ/ взрослый					I	P	M	
Mand						I	P	M		
Maxi	8 мА	60 кВ/ взрослый						I	P	M
Mand							I	P	M	

17.2 Planmeca ProScanner

Выберите режим цифровой съемки на установке или отрегулируйте время экспозиции в соответствии с таблицей.

I = РЕЗЦЫ

P = ПРЕМОЛЯРЫ И КЛЫКИ

M = МОЛЯРЫ

Значения экспозиции при использовании короткой насадки 20 см (8")

Челюсть	мА	Время	0,032 с	0,040 с	0,050 с	0,063 с	0,080 с	0,100 с	0,125 с	0,160 с
Maxi	8 мА	70 кВ/ ребенок		I	P	M				
Mand			I	P	M					
Maxi	8 мА	66 кВ/ ребенок			I	P	M			
Mand				I	P	M				
Maxi	8 мА	63 кВ/ ребенок				I	P	M		
Mand					I	P	M			

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

stomdevice

Челюсть	мА	Время	0,032 с	0,040 с	0,050 с	0,063 с	0,080 с	0,100 с	0,125 с	0,160 с
Maxi	8 мА	60 кВ/ ребенок					I	P	M	
Mand						I	P	M		
Maxi	8 мА	70 кВ/ взрослый			I	P	M			
Mand				I	P	M				
Maxi	8 мА	66 кВ/ взрослый				I	P	M		
Mand					I	P	M			
Maxi	8 мА	63 кВ/ взрослый					I	P	M	
Mand						I	P	M		
Maxi	8 мА	60 кВ/ взрослый						I	P	M
Mand							I	P	M	

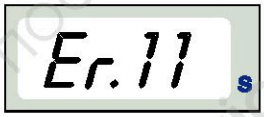
Значения экспозиции при использовании удлиненной насадки 30 см (12")

Челюсть	мА	Время	0,063 с	0,080 с	0,100 с	0,125 с	0,160 с	0,200 с	0,250 с
Maxi	8 мА	70 кВ/ ребенок		I	P	M			
Mand			I	P	M				
Maxi	8 мА	66 кВ/ ребенок			I	P	M		
Mand				I	P	M			
Maxi	8 мА	63 кВ/ ребенок				I	P	M	
Mand					I	P	M		
Maxi	8 мА	60 кВ/ ребенок				I	P	M	
Mand					I	P	M		
Maxi	8 мА	70 кВ/ взрослый		I	P	M			
Mand			I	P	M				
Maxi	8 мА	66 кВ/ взрослый			I	P	M		
Mand				I	P	M			
Maxi	8 мА	63 кВ/ взрослый				I	P	M	
Mand					I	P	M		
Maxi	8 мА	60 кВ/ взрослый					I	P	M
Mand						I	P	M	

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

stomdevice

18 Коды ошибок



Код ошибки отображается на дисплее времени.



Для очистки дисплея от кода ошибки нажмите кнопку SELECT (ВЫБОР).

Код ошибки	Разъяснение сообщения об ошибке
Er.00	Кнопка экспозиции была отпущена слишком рано во время съемки.
Er.10	Превышение анодного напряжения рентгеновской трубки (кВ).
Er.11	Резкое падение анодного напряжения рентгеновской трубки (кВ).
Er.12	Напряжения нити подогрева катода рентгеновской трубки не откалиброваны.
Er.13	Неудачная попытка калибровки напряжения нити подогрева рентгеновской трубки.
Er.29	Короткое замыкание кнопок мембранной клавиатуры, их нажатие во время самодиагностики или неисправность панели дисплея.
Er.30	Напряжение (в кВ) не достигает установленного значения или превышает его (разность превышает 5 %).
Er.31	Анодный ток рентгеновской трубки (мА) отсутствует или выходит за установленные пределы.
Er.33	Напряжение нити рентгеновской трубки (В) отсутствует или выходит за пределы допустимого диапазона (слишком низкое или слишком высокое).
Er.34	Анодное напряжение рентгеновской трубки (кВ) отсутствует или не достигает установленного значения.
Er.36	Слишком продолжительная экспозиция.
Er.37	Обрыв или короткое замыкание сигнала обратной связи напряжения (кВ).
Er.38	Обрыв или короткое замыкание сигнала обратной связи тока (мА).
Er.50	Короткое замыкание датчика температуры рентгеновской трубки.
Er.51	Обрыв датчика температуры рентгеновской трубки.
Er.52	Обратная связь напряжения нити выходит за установленные пределы.
Er.57	Нажатие кнопки экспозиции во время самодиагностики.
Er.60	Напряжение ±15 В постоянного тока выходит за установленные пределы.
Er.61	Ошибка связи между панелью управления и центральным процессором рентгеновской трубки.
Er.71	Ошибка контрольной суммы ФЛЕШ-памяти (центральный процессор рентгеновской трубки).
Er.81	Дефект ЭППЗУ (центральный процессор рентгеновской трубки).
Er.83	Ошибка реестра конфигурации (центральный процессор рентгеновской трубки).

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

stomdevice

19 Чистка

Поверхности

ПРИМЕЧАНИЕ

Перед очисткой поверхностей рентгеновской установки она должна быть отключена от сети электрического питания.

Для очистки поверхностей установки можно использовать мягкую ткань, смоченную в чистящем растворе мягкого действия.

Для дезинфицирования поверхностей может использоваться средство более сильного действия. Мы рекомендуем использовать средство Dürr System-hygiene FD 322 или соответствующий дезинфицирующий раствор.

Чистящие средства, одобренные Planmeca

Производитель	Торговая марка
Alpro Medical	CleanWipes
Alpro Medical	IC-100
Alpro Medical	MinutenSpray-classic
Clinell	Clinell Universal Wipes
Clinitex	R515 Detergent Multi-Surface Wipes
Ecolab	Actichlor Plus
SciCan	Optim Blue Wipes

Дезинфицирующие средства для поверхностей, одобренные Planmeca

Производитель	Торговая марка
Alpro Medical	MinutenSpray-classic
Antibac	Antibac 75 %
CCS HealthCare	Dax Extra
CCS HealthCare	Dax 70+
Chemi-Pharm AS / Plandent	Orbis surface disinfectant
Clinell	Clinell Universal Wipes
Dürr	FD312
Ecolab	Actichlor Plus
SciCan	Optim Blue Wipes

Держатели датчиков

См. инструкции производителя по очистке.

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

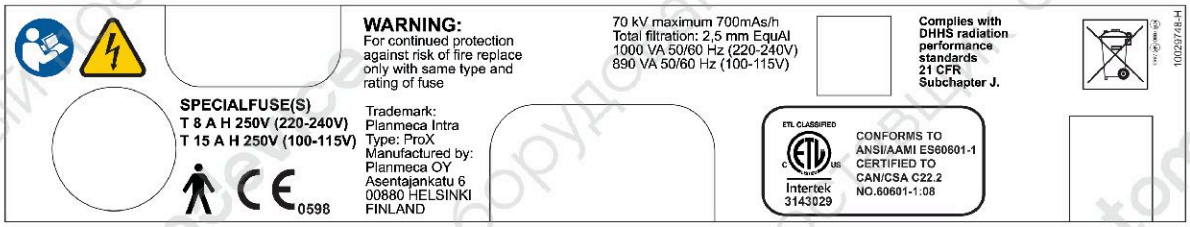
stomdevice

20 Обслуживание

Для гарантии безопасности пользователя и пациента и для обеспечения высокого качества изображений установка должна проходить проверку и перекалибровку силами квалифицированного техника по обслуживанию компании PLANMECA один раз в год или после каждых 10 000 экспозиций, в зависимости от того, что наступит раньше. За полной информацией по обслуживанию просьба обращаться к техническому руководству Planmeca Prox.

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

21 Этикетка устройства



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

stomdevice

22 Технические характеристики

22.1 Технические данные

Генератор	С постоянным потенциалом и микропроцессорным управлением, рабочая частота 66 кГц
Рентгеновская трубка	D-041SB
Размер фокусного пятна ■	0,4 мм в соответствии с требованиями IEC 60336 Диаметр насадки 60 мм.
Диаметр насадки	60 мм Прямоугольная 36 x 45 мм
Максимальное симметричное поле облучения	ø 60 мм при расстоянии от источника до кожи (SSD) 200 мм ø 60 мм при расстоянии от источника до кожи (SSD)300 мм в соответствии с требованиями IEC 806
Общая фильтрация	мин. 2,5 мм эквивалент алюминия при 70 кВ в соответствии с требованиями IEC 60522
Собственная фильтрация	1 мм эквивалент алюминия при 70 кВ в соответствии с требованиями IEC 6052
Анодное напряжение	2–8 мА: 60, 63, 66, 70 кВ, ±2 кВ
Анодный ток	8, 7, 6, 5, 4, 3, 2 мА, ± (5 % + 0,2 мА)
Материал мишени	Вольфрам
Угол мишени	12,5°
Время экспозиции	0,01- 2 с ±(5 % + 0,001 с), 24 шага
Эталонное произведение тока на время	8 мАс при 70 кВ, 8 мА, 1 с
Минимальное произведение тока на время	0,02 мАс при 2 мА, 0,01 с
Максимальное номинальное анодное напряжение	70 кВ
Мощность питания	1000 ВА (220–240 В) 890 ВА (100–115 В)
Максимальная электрическая мощность	560 Вт при 70 кВ, 8 мА
Электрическая мощность за 0,1 с	560 Вт при 70 кВ, 8 мА
Энергия максимальной нагрузки	1987 мАс/ч при 70 кВ
Расстояние от источника до приемника изображения (SID)	мин. 200 мм
Расстояние от источника до кожи пациента (SSD) Стандартная/удлиненная приставка Удлиненная приставка с прямоугольным коллиматором	200 мм/300 мм 306 мм

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

stomdevice

Сетевое напряжение	100 В~/220–240 В~
Кажущееся сопротивление	0,3 Ом 100–115 В~ / 0,8 Ом 220–240 В~
Частота сетевого питания	50/60 Гц
Предохранители	Установки с напряжением питания 100 В~ или 110–115 В~ номинальный ток: 15 AT, 250 В, медленного действия (6,3 x 32 мм) (специальный предохранитель, производитель Bussmann, тип MDA) Установки с напряжением питания 220–240 В~ номинальный ток: 8 AT, 250 В, медленного действия (6,3 x 32 мм) (специальный предохранитель, производитель Bussmann, тип MDA)
Рабочий цикл	1:13,5 автоматическое управление, не менее 6 с автоматическое управление
Электрическая классификация	Класс I, тип B

Механические данные

Масса	**Общая** 33 кг **Рентгеновская трубка** 4,2 кг со стандартной насадкой 4,5 кг с удлиненной насадкой
Цвет	RAL 9016

Требования к окружающей среде

Температура	Рабочая: от +5 до +40 °C Хранение: от -10 до +50 °C Транспортировка: от -10 до +50 °C
Влажность	25–75 %
Диапазон атмосферного давления:	700–1060 гПа

Рекомендация по внешним предохранителям сетевого питания

Рекомендуются следующие внешние сетевые предохранители:

- установки с напряжением питания 100 В~ или 115 В~ номинальный ток: 16 A, с задержкой срабатывания
- установки с напряжением питания 220–240 В~ номинальный ток: 10 A, с задержкой срабатывания

К линии с предохранителями, к которой подключена рентгеновская установка, запрещается подключать другое оборудование. В некоторых странах требуется также дополнительная защита от внешних токов короткого замыкания.

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

stomdevice

Изготовитель

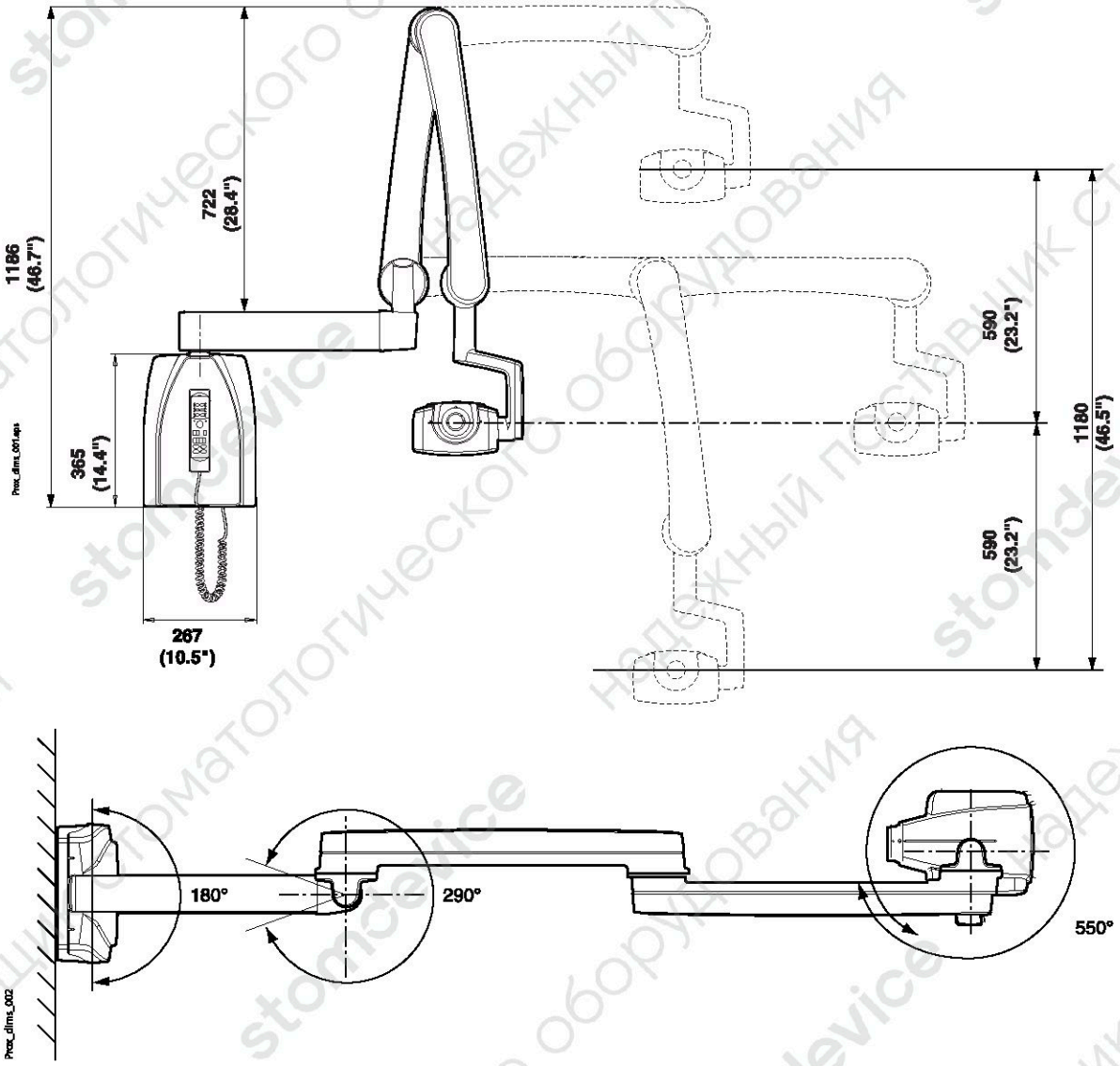
PLANMECA OY

Asentajankatu 6 FIN-00880

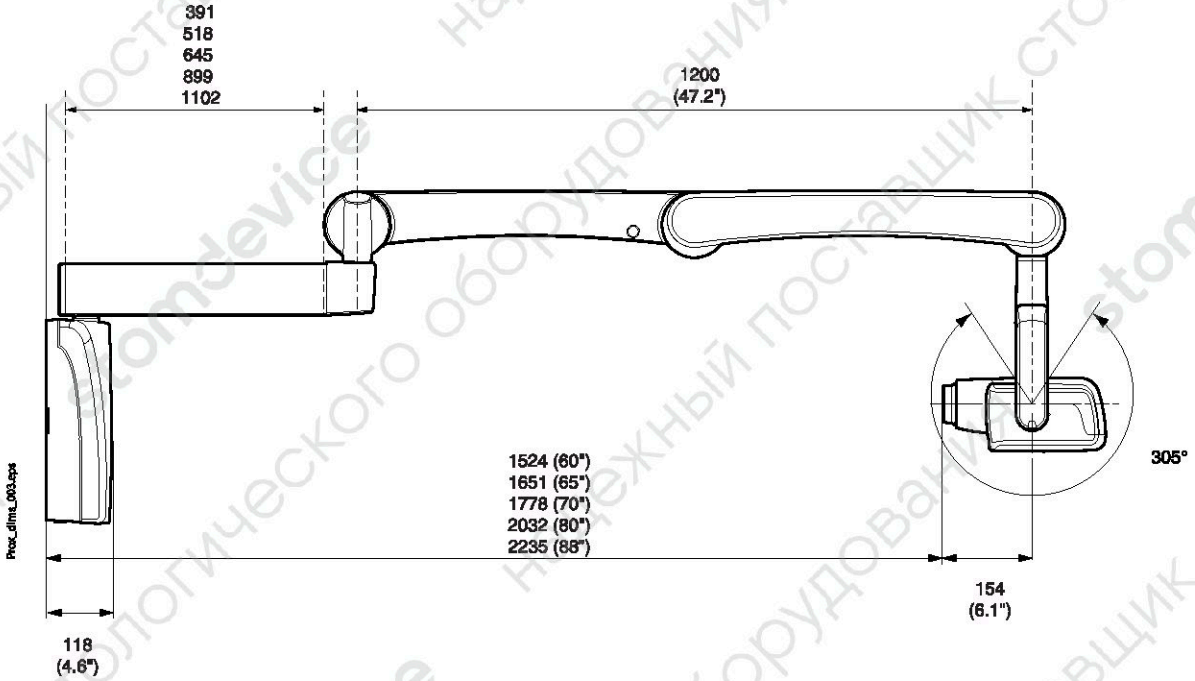
Helsinki FINLAND (Финляндия)

Телефон: +358-20-7795 500

22.2 Размеры (в мм)



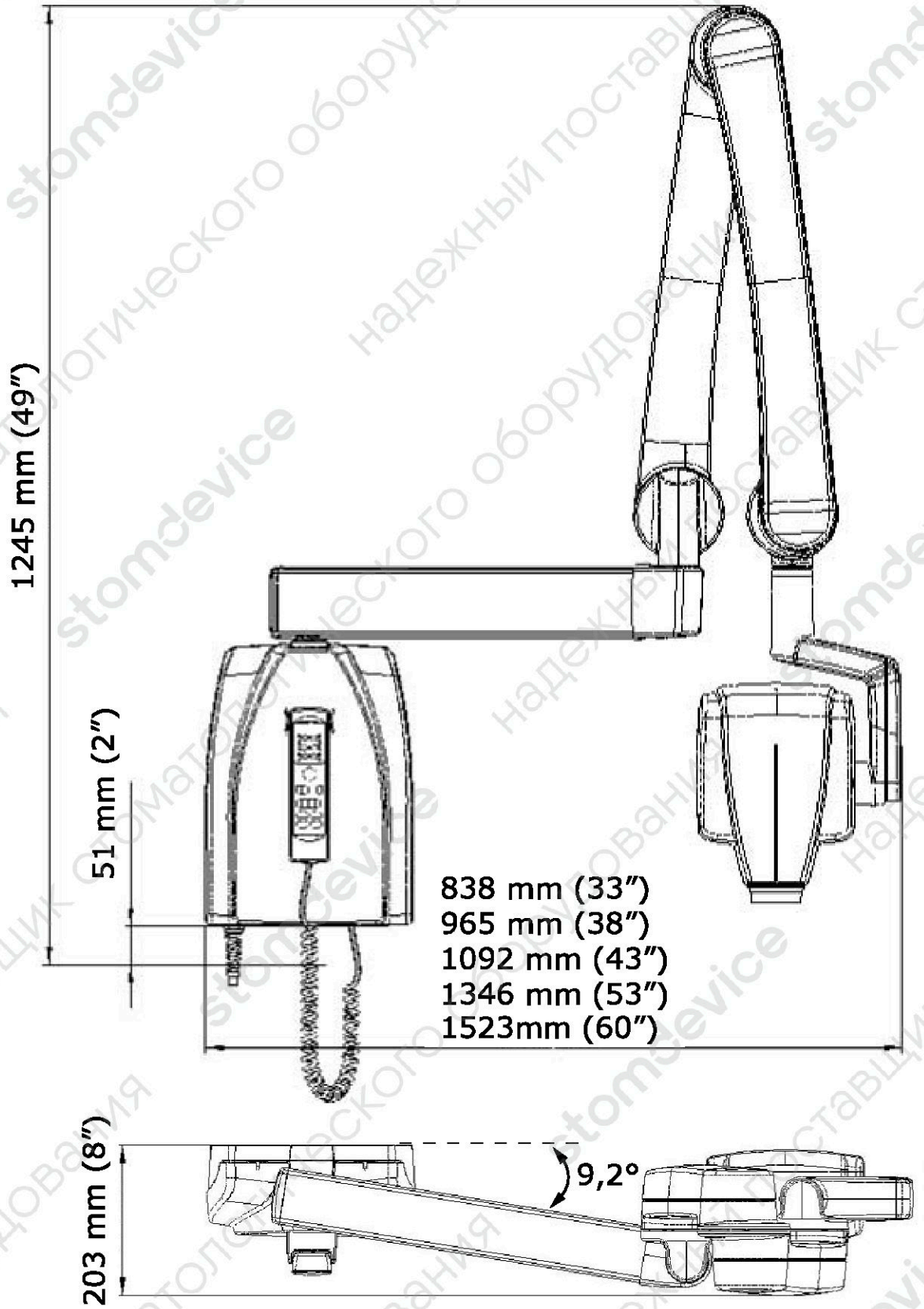
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ



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

22.3 Минимальные габариты Planmeca ProX

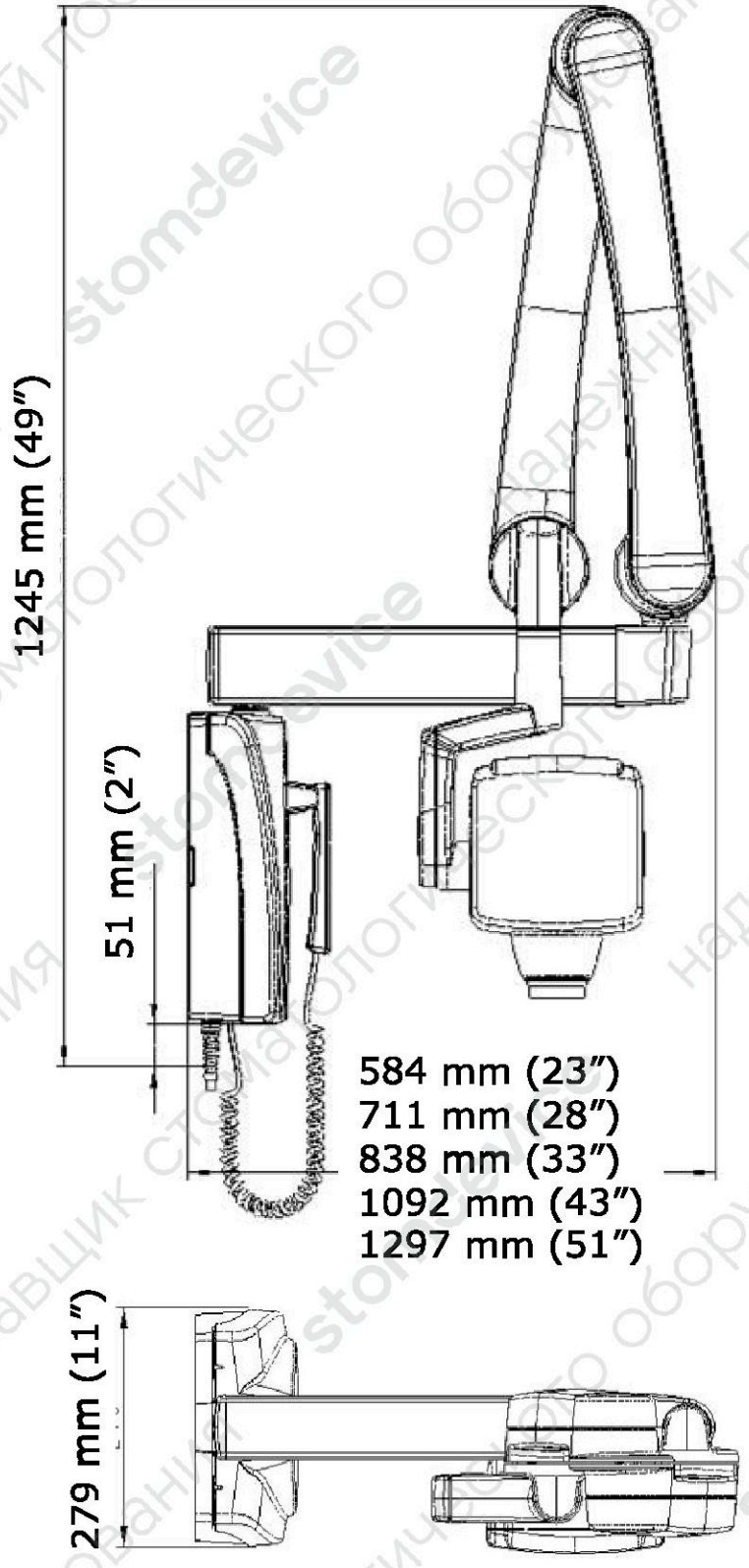
Тонкий



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

stomdevice

Узкий

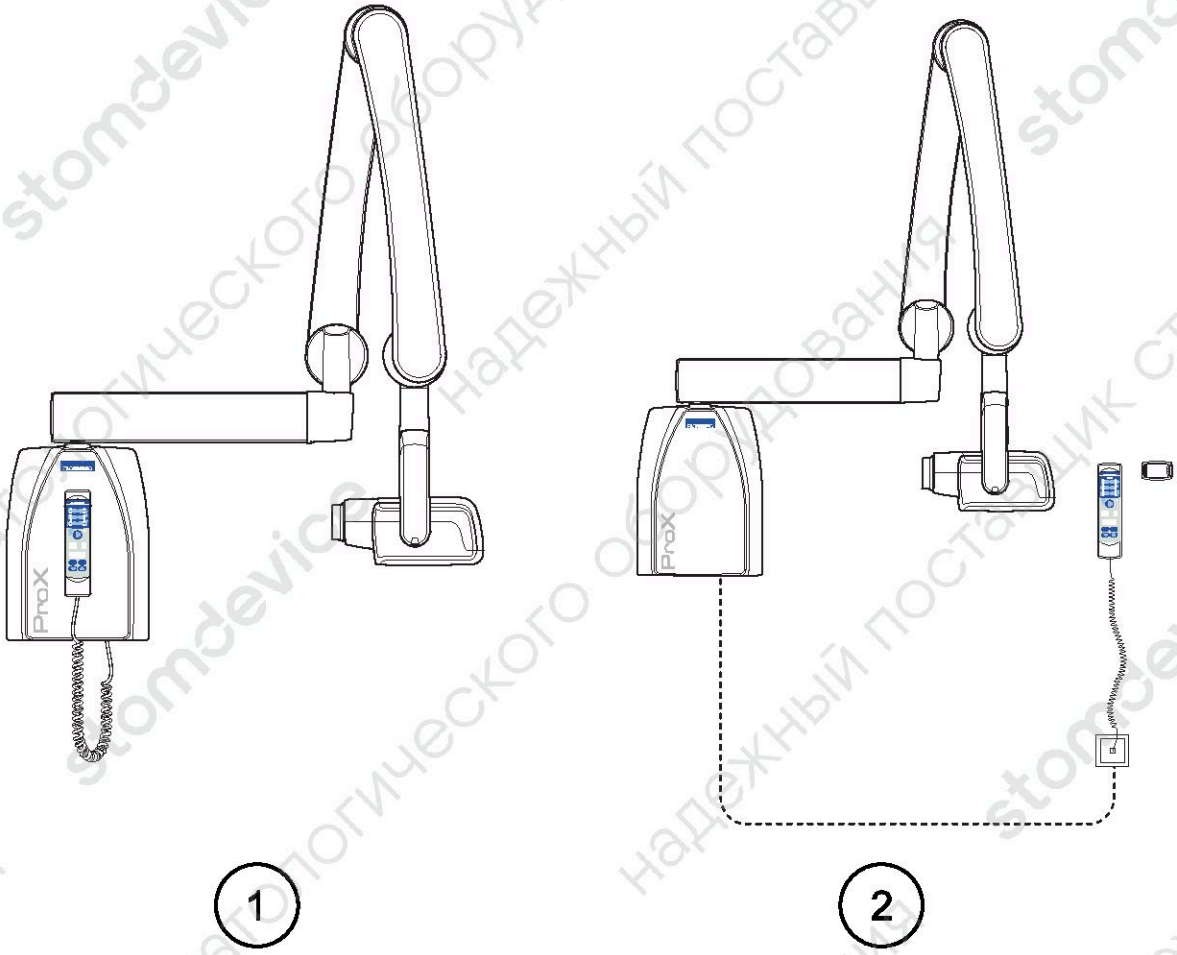


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

22.4 Варианты установки

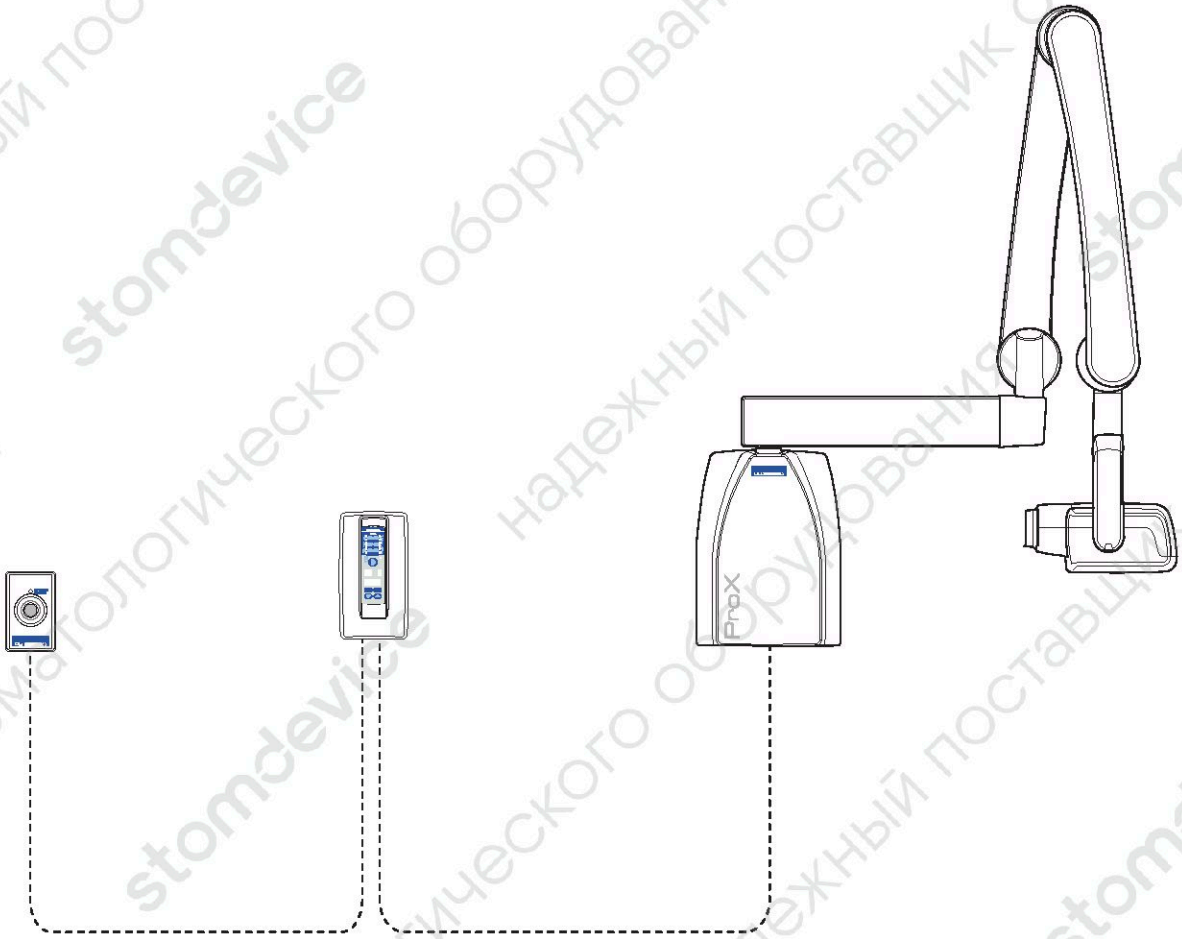
Стандартное крепление к стене или панель дистанционного управления



1. Стандартное крепление к стене	2. Панель дистанционного управления

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

Настенная панель управления с двойной кнопкой экспозиции



22.5 Заявление пользователя для установки Planmeca Prox

Факторы методики защиты от утечки излучения

Максимальный пиковый потенциал трубки равен 70 кВ, и максимальный непрерывный ток трубки составляет 0,14 мА для максимального пикового потенциала трубки.

Минимальная фильтрация

Порт излучения содержит дополнительную фильтрацию слоем алюминия в 1,5 мм. Измеренная величина половинного ослабления составляет 0,50–0,55 при 70 кВ. Измеренное значение соответствует эквиваленту алюминия в 2,5 мм.

Номинальное напряжение сети электрического питания

100, 110–117, 220–240 В~ ±10 %. Регулировка сетевого напряжения: 10 %.

Максимальный сетевой ток

5 А при 230 В, 7,4 А при 115 В

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

stomdevice

Факторы методики, составляющие условия максимального сетевого тока

70 кВ, 8 мА

Номинальная мощность и рабочий цикл генератора

0,8 кВт, рабочий цикл 1:13,5. Период ожидания контролируется автоматически путем расчета по формуле tw = n.13,5 x, мин. 6 с

Максимальное отклонение пикового потенциала трубки от указанного значения

± 2,0 кВ

Максимальное отклонение тока трубки от указанного значения

± (5 % + 0,2 мА)

Максимальное отклонение времени экспозиции от указанного значения

± (5 % + 0,001 с)

ОПРЕДЕЛЕНИЕ КРИТЕРИЕВ ИЗМЕРЕНИЯ

Время экспозиции

Точки начала и окончания времени экспозиции определяются при 70 % формы волны пикового излучения, измеренной с использованием калиброванного монитора рентгеновского излучения.

Пиковый потенциал трубки

Определяется как среднее значение высокого напряжения, измеренное с использованием калиброванного неинвазивного пикового киловольтметра.

Ток трубки

Определяется при использовании напряжения, протекающего через резистор обратной связи, измеренного с использованием калиброванного мультиметра. Значение тока в мА рассчитывается путем деления напряжения на величину сопротивления.

Номинальное напряжение рентгеновской трубки вместе с максимальным током рентгеновской трубки, которые могут быть получены от высоковольтного генератора во время его работы при максимальном напряжении рентгеновской трубки

70 кВ, 8 мА

Номинальный ток рентгеновской трубки во время работы при максимальном напряжении рентгеновской трубки

8 мА, 70 кВ

Напряжение и ток рентгеновской трубки, приводящие к максимальной выходной электрической мощности

70 кВ, 8 мА

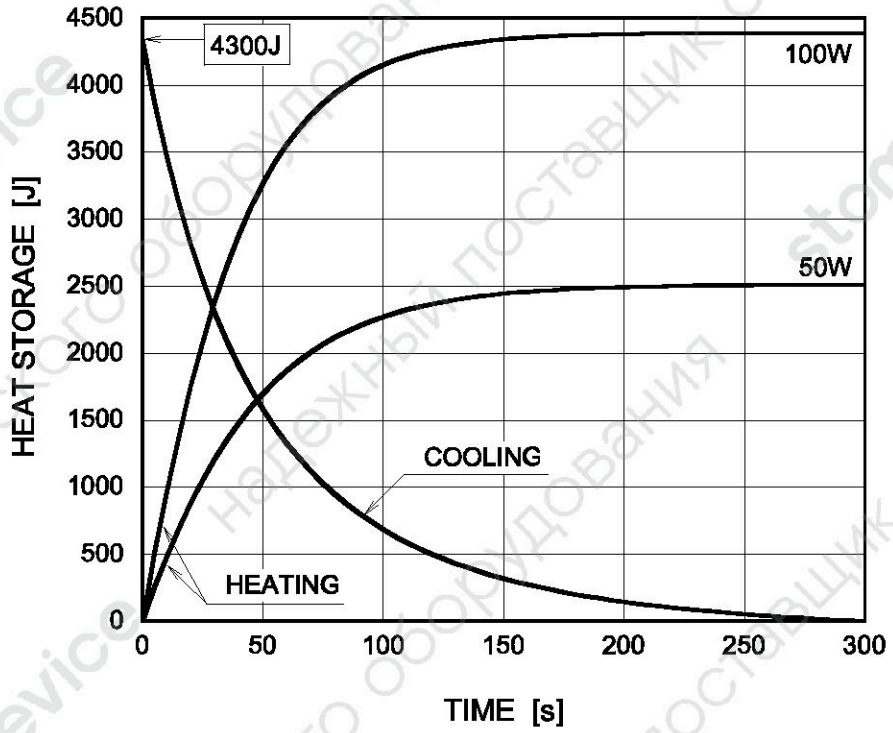
Номинальная электрическая мощность для времени нагрузки 0,1 с и при номинальном напряжении рентгеновской трубки

1,4 кВт при 70 кВ, 8 мА

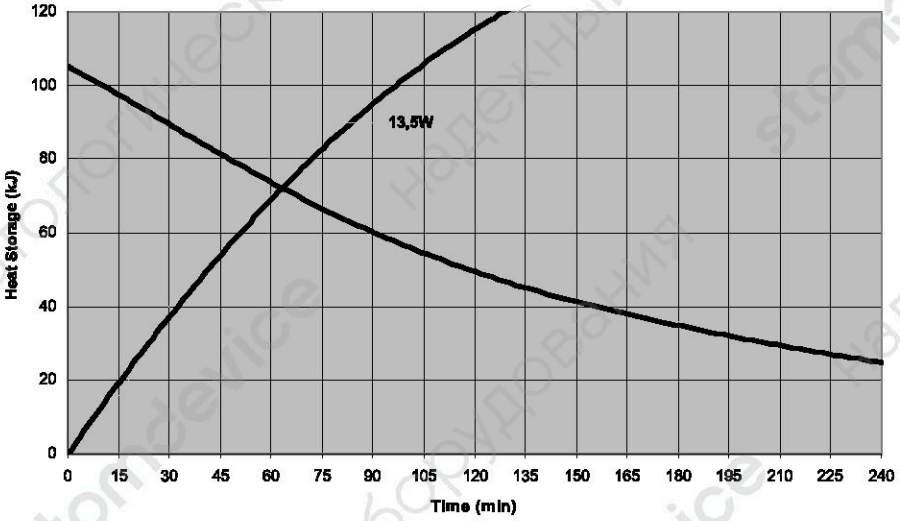
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Кривая нагрева/охлаждения рентгеновской трубки



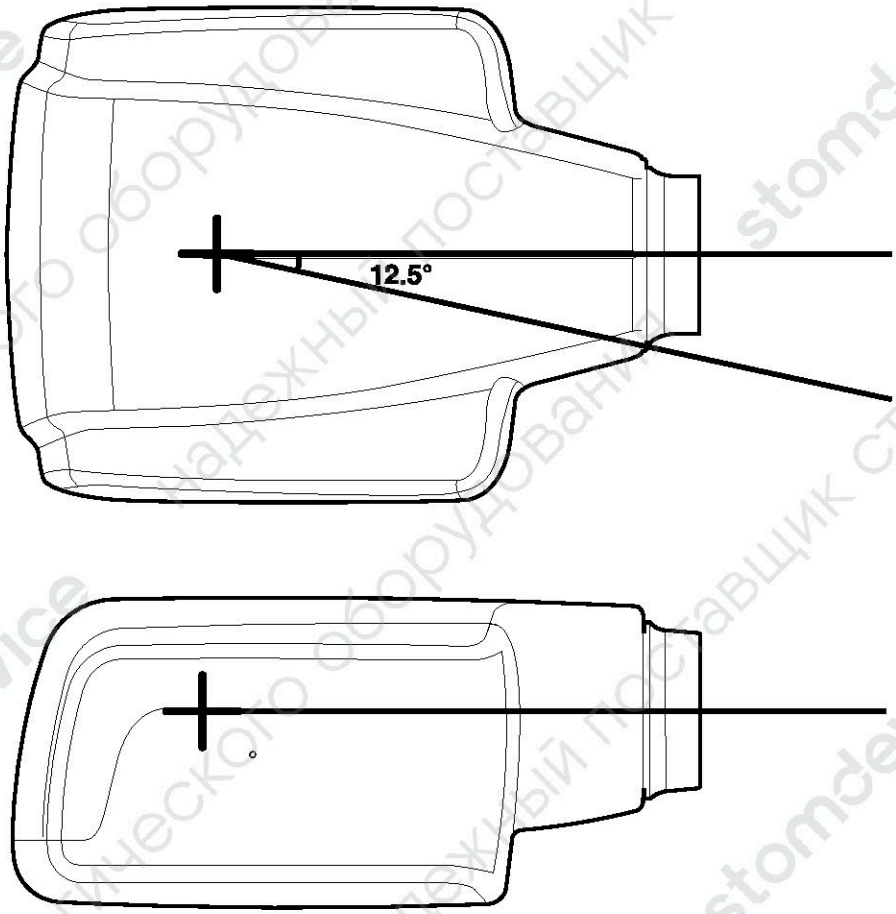
Кривая нагрева/охлаждения рентгеновского излучателя



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

stomdevice

Опорная ось, относительно которой измеряются угол установки мишени и характеристики фокусного пятна узла рентгеновской трубки



Угол установки мишени по отношению к опорной оси

12,5°

Размеры узла рентгеновского излучателя

(ширина x высота x глубина) 175 мм x 105 мм x 165 мм

Масса узла рентгеновского излучателя

3,1 кг

Значения коэффициентов нагрузки, касающиеся излучения утечки

70 кВ, 8 мА

Допуски на фокусное пятно по опорной оси

X= ±0,5 мм (по бокам)

Y= ±0,5 мм (по глубине)

Z= ±0,5 мм (по высоте)

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

stomdevice

23 Утилизация

Для снижения воздействия на окружающую среду на протяжении всего срока службы установки изделия компании PLANMECA разрабатываются таким образом, чтобы они были максимально безопасными в производстве, использовании и утилизации.

Части, которые можно перерабатывать, следует всегда направлять в соответствующие центры переработки после удаления опасных отходов. Ответственность за утилизацию устаревших установок несет их владелец.

Утилизация всех частей и компонентов, содержащих опасные материалы, должна производиться в соответствии с законодательством об утилизации отходов и инструкциями органов, отвечающими за охрану окружающей среды. При работе с отходами должны учитываться сопутствующие риски и необходимые меры предосторожности.

Часть	Основные материалы, подлежащие утилизации	Материалы, подлежащие утилизации	Место захоронения отходов	Опасные отходы (собираются отдельно)
Рама и кожухи				
- Металл				
	Алюминий	X		
	Оцинкованная сталь	X		
	Свинец			X
- Пластмассы				
	ПЭИ	X		
	ПК, АБС	X		
	АСА + ПК	X		
- Резина			X	
Электродвигатели		(X)		
Платы компонентов		(X)		
Кабели и трансформаторы				
	Медь	X		
	Сталь	X		
	Трансформаторное масло		X	
Рентгеновская трубка				X
Упаковка				
	Древесина	X		
	Картон	X		
	Бумага	X		

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

stomdevice

Часть	Основные материалы, подлежащие утилизации	Материалы, подлежащие утилизации	Место захоронения отходов	Опасные отходы (собираются отдельно)
	Полистирол	X		
Другие части			X	

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

stomdevice

PLANMECA

Planmeca Oy | Asentajankatu 6 | 00880 Helsinki | Finland

tel. +358 20 7795 500 | fax +358 20 7795 555 | sales@planmeca.com | www.planmeca.com







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