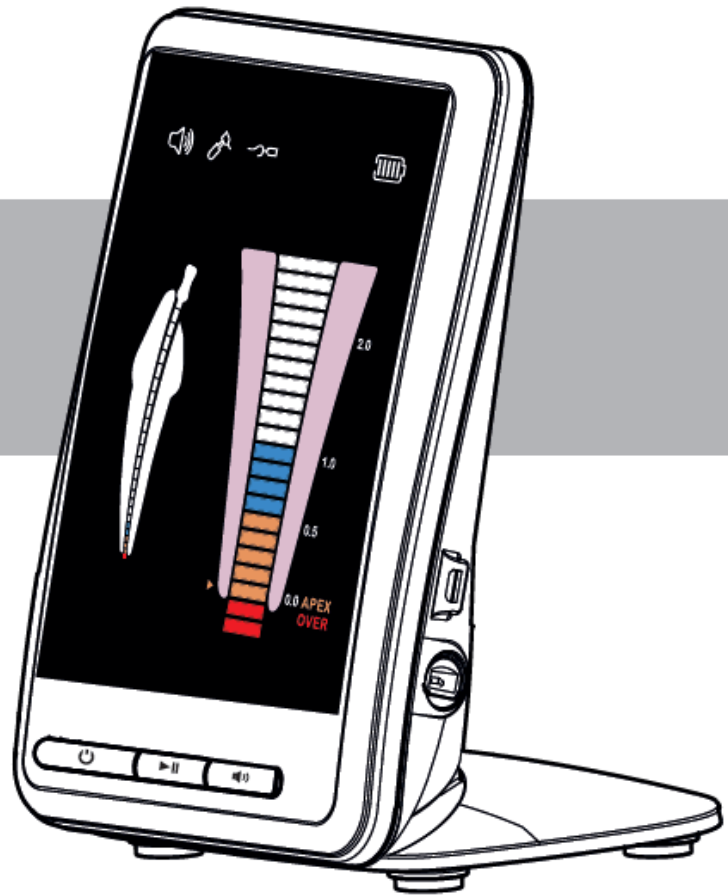




Апекслокатор

Руководство пользователя



Guilin Woodpecker Medical Instrument Co., Ltd.

Пожалуйста, прочтите это руководство перед работой.

Патент на промышленный образец №: CN 201130379058.9.

1. Введение

1.1 Предисловие

Guilin Woodpecker Medical Instrument Co., Ltd. является профессиональным производителем, занимающимся исследованиями, разработкой и производством стоматологического оборудования, имеющего надежную систему обеспечения качества. Продукция включает ультразвуковой скейлер, полимеризационную лампу, апекслокатор, ультрахирургические инструменты и т. д.

1.2 Описание устройства

Апекслокатор - это вспомогательное оборудование для эндодонтического лечения, которое измеряет длину корневых каналов и помогает стоматологам завершить эндодонтическое лечение.

Особенности устройства:

- а) Оснащен четким ярким ЖК-дисплеем, четкое изображение и разные цвета четко указывают траекторию файла.
- б) Основанный на передовой многочастотной технологии измерения полного сопротивления сети, автоматическая калибровка обеспечивает точность измерений.
- с) Зажим для файла, загубник и сенсорный зонд можно автоклавируют при высокой температуре и высоком давлении для эффективного предотвращения перекрестного заражения.
- г) Батарея перезаряжаемая, нет необходимости в замене батарей.

1.3 Модель и размеры

1.3.1 Размеры: 84 мм (длина) × 88 мм (ширина) × 112 мм (высота)

1.3.2 Вес: 336 г

1.3.3 Модель: Woodrex V

1.4 Компоненты

1.4.1 Изображение основного блока. (Рисунок 1)

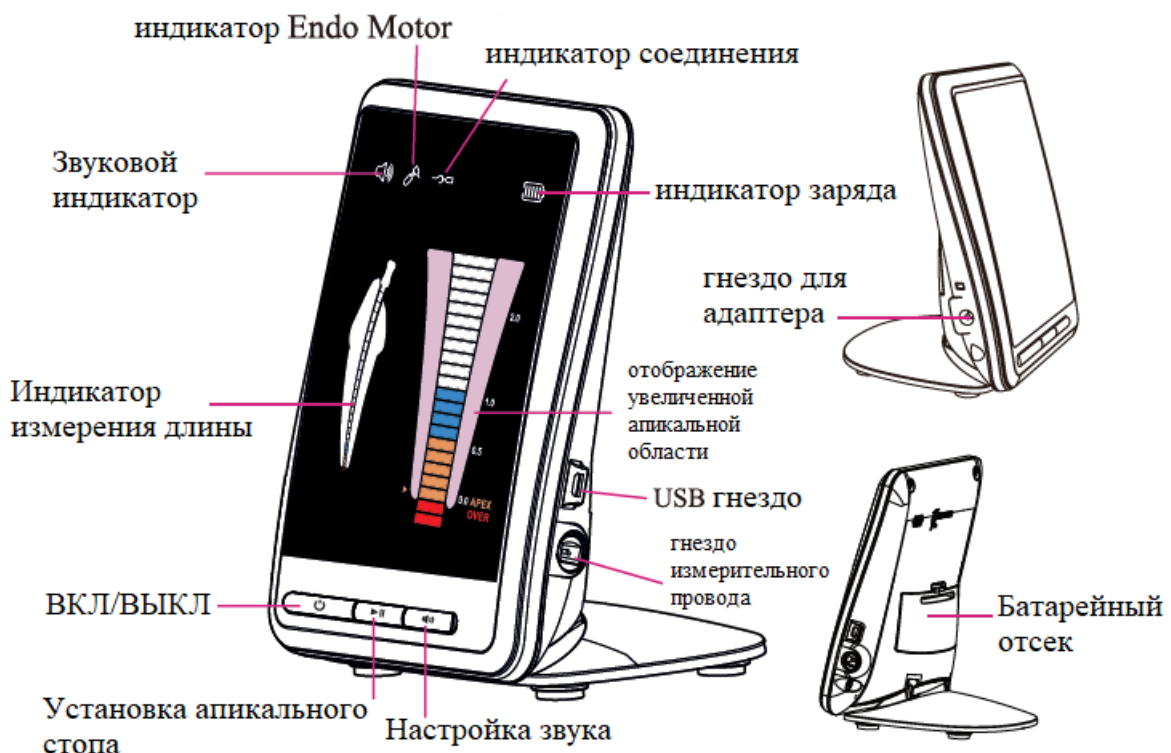


Рисунок 1

1.4.2 Фотографии основных аксессуаров (Рисунок 2)

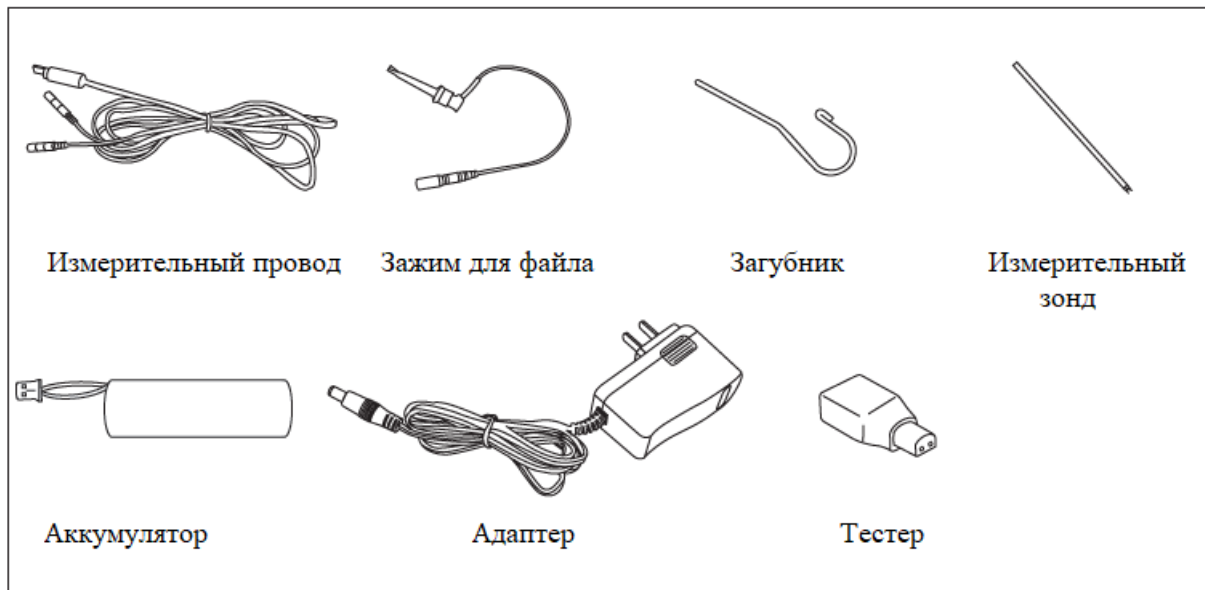


Рисунок 2

1.5 Структура

Состоит из основного блока, измерительного провода, загубников, зажима для файлов, контактного щупа, адаптера и т. д.

1.6 Использование по назначению

Это оборудование применимо к следующим измерениям:

1.6.1 Измерение пульпита, некроза пульпы, периапикального периодонтита и длины зубов.

1.6.2 Измерение длины зуба перед восстановлением коронки штифта.

1.6.3 Измерение длины зуба при трансплантации и ретрансплантации.

1.6.4 Аппарат должен эксплуатироваться в больнице и клинике квалифицированными стоматологами.

1.7 Противопоказания

Мы не рекомендуем использовать эту модель пациентам, оснащенным кардиостимуляторами (или другим электрическим оборудованием), или тем пациентам, которым рекомендуется не использовать электрическое оборудование (например, электробритву, электрический фен) по соображениям безопасности.

1.8 Классификация устройства

1.8.1 Тип защиты от поражения электрическим током: Класс II оборудование

1.8.2 Степень защиты от поражения электрическим током: рабочая часть типа В

1.8.3 Степень защиты от удара водой: Обычное оборудование (IPX0)

1.8.4 Устройство не предназначено для использования в присутствии легковоспламеняющейся смеси анестетика с воздухом, кислородом или закисью азота.

1.8.5 Режим работы: непрерывная работа

1.8.6 Применяемая часть: измерительный щуп, загубник, зажим для файла

1.9 Основные технические характеристики

1.9.1 Аккумулятор: 3,6 В / 750 мАч (модель: 14500)

1.9.2 Адаптер (модель: DJ-0500100-A5):

Вход: ~ 100-240 В, 50 Гц / 60 Гц 0,5-0,2 А

Выход: 5В постоянного тока / 1 А

- 1.9.3 Потребляемая мощность: $\leq 0,5$ Вт
1.9.4 Экран: 4,5-дюймовый ЖК-дисплей
1.9.5 Сигнал звука: звук подаст сигнал, когда эндо-файл приближается к верхушке.
1.9.6 Версия программного обеспечения выпуска: V1
1.9.7 Условия эксплуатации
- а) Температура окружающей среды: $+5^{\circ}\text{C} \sim +40^{\circ}\text{C}$
 - б) Относительная влажность: 30% ~ 75%.
 - в) Атмосферное давление: 70 кПа ~ 106 кПа

2 Уведомление об установке и использовании устройства

- 2.1 Пожалуйста, внимательно прочтите руководство по эксплуатации перед работой.
- 2.2 Когда индикаторная полоса достигает положения шкалы 0,0 и на экране отображается «APEX», это означает, что эндо-файл достиг анатомического апикального отверстия. Чтобы гарантировать безопасность, рабочая длина определяется путем вычитания 0,5–1 мм из длины, измеренной апекслокатором.
- 2.3 Шкалы 0,5, 1,0 и 2,0 на шкале экрана не показывают, что расстояние до вершины составляет 0,5 мм, 1,0 мм или 2,0 мм. Это просто напоминает оператору, что файл приближается к апикальному отверстию или от него.
- 2.4 Если экранная гистограмма внезапно совершает большое движение или немедленно отображает «OVER» в верхней части канала, продолжайте движение немного по направлению к вершине, чтобы сигнал вернулся к нормальному состоянию.
- 2.5 Чтобы предотвратить утечку или вмешательство в корневой канал, что приведет к неточным измерениям, сушите полость доступа ватным тампоном или воздуходувкой перед каждым использованием.
- 2.6 Используйте размер файла, адаптированный к диаметру корневого канала. Если выбранный файл слишком мал для большого корневого канала, это может привести к нестабильности цифрового дисплея во время процедуры.
- 2.7 Чтобы убедиться, что зажим файла и измерительный провод имеют хороший контакт, проверяйте соединение провода перед каждым использованием (см. 3.1.3).
- 2.8 Зажим для файла, загубник и контактный зонд можно использовать повторно. Перед каждой операцией убедитесь, что они автоклавируются под высоким давлением и при высокой температуре. Эндофайлы не следует использовать более 3 раз.
- 2.9 Батареи необходимо вынуть на хранение, если устройство не используется долгое время.
- 2.10 Пожалуйста, зарядите аккумулятор, когда индикатор низкого заряда аккумулятора мигает.
- 2.11 Используйте оригинальные компоненты, компоненты, произведенные другими компаниями, могут привести к неточным измерениям или невозможности их измерения.
- 2.12 Избегайте соединения между внешней и внутренней жидкостью эндодонтического аппарата во время измерения, чтобы избежать разницы в измерениях.
- 2.13 Храните эндодонтический файл и зажим для файлов вдали от других металлических предметов или инструментов.
- 2.14 Чтобы гарантировать, что короткие замыкания не влияют на измерения, будьте особенно осторожны с пациентами, у которых установлены металлические коронки или мосты. Пожалуйста, подтвердите влажность канала, чтобы гарантировать надежность измерения. Если подтверждается, что эндо-файл не достиг апекса, но данные, отображаемые на апекслокаторе, слишком низки, проверьте, не слишком ли эндо-файл пересох, и подтвердите это с помощью рентгеновского снимка.
- 2.15 Это устройство имеет электромагнитные помехи, пациент или врач, которые имеют кардиостимуляторы, запрещено использовать это устройство, и это устройство восприимчиво к другим устройствам, создающим электромагнитные помехи. Стоматологам следует с осторожностью относиться к работе в такой среде.

2.16 Гарантия действительна при нормальных условиях использования. Любая разборка аннулирует гарантию, профессионалы компании Woodpecker предложат услуги ремонта в течение гарантийного срока.

2.17 Любые изменения аннулируют гарантию и могут причинить вред пациенту.

2.18 С этой машиной можно использовать только оригинальный адаптер и литиевую батарею.

2.19 Не располагать оборудование так, чтобы было затруднительно управлять отключающим устройством.

2.20. Адаптер должен быть подключен к соответствующему источнику питания, указанному в инструкции.

2.21 Ошибка при замене литиевых батарей может привести к неприемлемым рискам, поэтому используйте оригинальную литиевую батарею и замените литиевую батарею в соответствии с правильными шагами в инструкциях.

3 Установка устройства

3.1 Подготовка к измерениям

3.1.1 Вставьте штекер измерительного провода в правую розетку прибора.

Внимание:

а) Будьте осторожны при использовании устройства, держите его в устойчивом положении и избегайте ударов. Неосторожное использование приведет к повреждению или выходу машины из строя.

б) Измерение не может быть продолжено без полной вставки заглушки.

с) Будьте осторожны, чтобы не повредить вилку. Держите устройство подальше.

3.1.2 Вставьте зажим для файла и загубник соответственно в два гнезда измерительного провода. Когда Апекслокатор используется отдельно, нет никакой разницы между серым концом и белым концом измерительного провода [Рисунок 3]. Но если апекслокатор подключен к Endo Motor, пожалуйста, соедините белый конец с загубником, а серый конец будет подвешен.

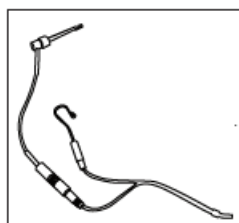


Рисунок 3

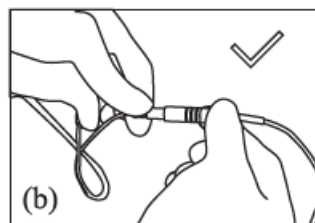
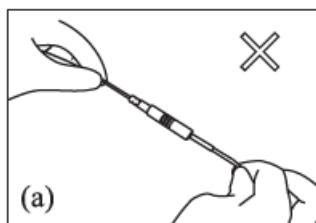


Рисунок 4

Внимание:

Не тяните за провод, когда вставляете или вытаскиваете измерительный провод и зажим для файла. [Рисунок 4 (а)] Правильная работа показана на рисунке 4 (б).

3.1.3 Проверьте подключение провода (проверяйте перед каждым использованием)

а) Нажмите выключатель питания. Убедитесь, что сцена измерения длины корневого канала отображается на ЖК-экране.

Устройство автоматически выключится через 5 минут бездействия.

б) Убедитесь, что штекер измерительного провода правильно вставлен в розетку.

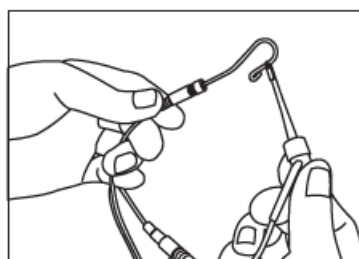


Рисунок 5

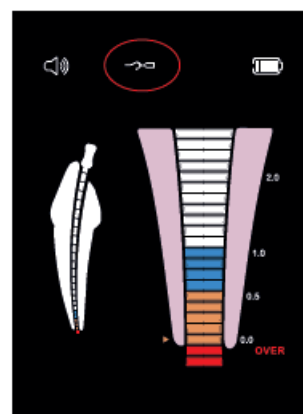


Рисунок 6

- в) Убедитесь, что зажим для файла и загубник надежно соединены с измерительным проводом.
- г) Коснитесь загубником изогнутой проволоки зажима для файла [как показано на Рисунке 5], убедитесь, что значок соединения на ЖК-экране постоянно отображается [как показано на Рисунке 6], в противном случае это означает, что зажим для файла или измерительный провод поврежден, его необходимо заменить.

3.1.4 Определение рабочей длины

- а) Когда индикаторная полоса достигает положения шкалы 0,0 и на экране отображается «APEX», это означает, что эндо-файл достиг анатомического апикального отверстия. Из измеренной длины вычтите 0,5–1,0 мм, чтобы получить рабочую длину. [Рисунок 7 (а)]
- б) Когда индикаторная полоса достигает красной области «OVER», это указывает на то, что эндо-файл вышел за апикальное отверстие. Одновременно будет воспроизводиться непрерывный звуковой сигнал. [Рисунок 7 (б)]

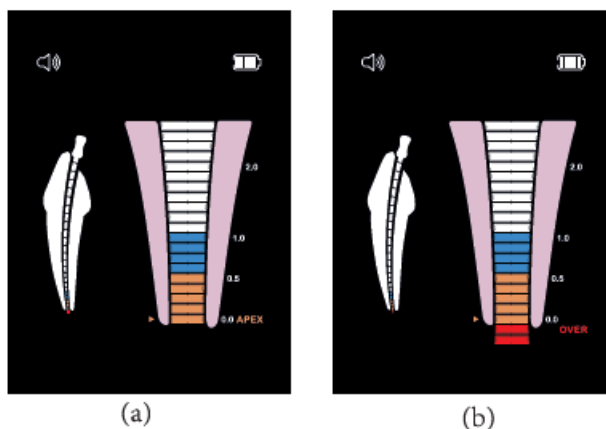


Рисунок 7

- * Рабочая длина может несколько отличаться в зависимости от каждого отдельного зуба. Это несоответствие должен оценивать стоматолог во время обработки зуба.
- * Обязательно сделайте рентген, чтобы проверить результаты.

3.1.5 Увеличенное изображение апикального отверстия. [Рисунок 8]

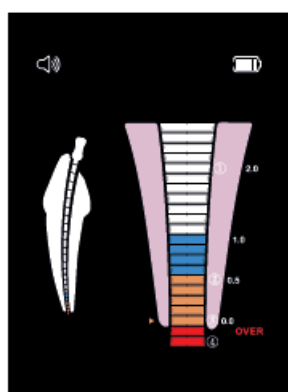


Рисунок 8

1. Отображение увеличенной апикальной области
2. Область рядом с апексом
3. Анатомическое апикальное отверстие
4. Выход из апикального отверстия

3.2 Тестирование устройства тестером (тестируйте каждые две недели)

Пользователи могут использовать тестер, чтобы проверить правильность работы устройства, конкретная операция выглядит следующим образом:

- а) Вытащите измерительный провод и выключите прибор.

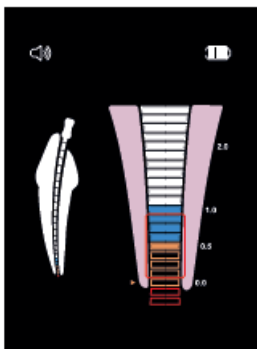


Рисунок 9

б) Вставьте тестер.

с) После включения, если индикаторная полоса показывает в пределах ± 3 делений от шкалы 0,5 устройство работает нормально [Рисунок 9]. Если индикаторная полоса выходит за пределы допустимого диапазона, прибор не может производить точные измерения. В этом случае обратитесь за помощью к авторизованному дистрибьютору или производителю.

3.3 Подключение к совместимому Endo Motor. (по желанию)

3.3.1 Подключите один конец USB-кабеля к USB-разъему на правой стороне устройства, а другой конец подключите к совместимому Endo Motor, как показано на Рисунке 10 (а). Между этими двумя концами нет разницы. Как показано на Рисунке 10 (b), когда горит значок углового наконечника, апекслокатор и эндомотор могут нормально взаимодействовать, так что функция 2-в-1 может быть реализована в эндомоторе.



Рисунок 10

【Меры предосторожности】 :

- ① Пожалуйста, используйте апекслокатор осторожно, не роняйте и не ударяйте по нему. Неосторожное использование может привести к повреждению машины или неисправности.
- ② Если USB-провод не был полностью вставлен в USB-разъем, апекслокатор не сможет связаться с эндомотором.
- ③ После подключения USB-кабеля к USB-разъему не роняйте на него ничего и не ударяйте по USB-разъему.

3.4. Установите апикальную остановку между 0,0 и 1,0, нажав среднюю кнопку, и установленный параметр будет автоматически сохранен. Когда файл достигнет апикальной остановки, устройство издаст непрерывный звуковой сигнал.

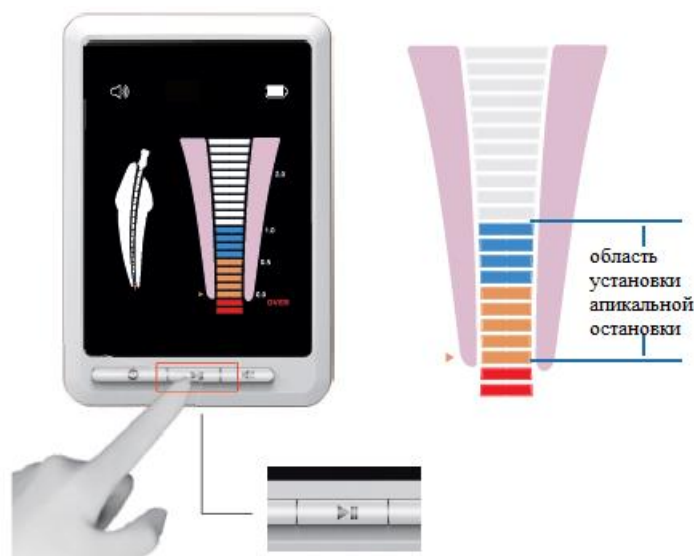


Рисунок 11

3.5 Зарядка аккумулятора

Когда индикатор питания мигает, пожалуйста, прекратите использование устройства, так как он показывает, что оставшегося заряда недостаточно.

3.5.1 Правильно подключите адаптер переменного тока к розетке на левой стороне устройства, а затем вставьте вилку адаптера переменного тока в розетку.

3.5.2 Когда желтый индикатор горит, это означает, что устройство заряжается; когда желтый индикатор превращается в зеленый индикатор, это означает, что зарядка завершена. Зарядка может занять 120 минут.

3.5.3 После зарядки выньте адаптер переменного тока и отключите его.

Внимание: Пожалуйста, не используйте устройство во время зарядки, и оператор должен находиться на расстоянии более 2 метров от устройства.

4 Функция и работа продукта

4.1 Требования к использованию

Апекслокатор должен быть точным, предсказуемым и простым в использовании. Помимо правильного метода работы необходимы следующие требования.

4.1.1 Операция должна производиться в соответствии с руководством.

4.1.2 Стоматологи должны знать положение и среднюю длину зубов, а также навыки работы с устройством.

4.1.3 Полностью открытая полость доступа, показывающая пульповую камеру.

4.1.4 Рентгеновский снимок, показывающий всю длину и корневой канал зубов.

4.1.5 Эндофайл не должен быть ни слишком большим, ни слишком маленьким, чтобы не проскочить апикальное отверстие.

4.1.6 Пометьте анатомический символ на больном зубе и занесите его в историю болезни. Этот символ должен быть отмечен на мостике здоровья или на интегрированном зубе. Отметка должна располагаться на режущем крае переднего зуба или на бугре боковых зубов. Для тех мостов, которые явно сломаны, этот символ должен быть на поверхности зуба, поддерживаемой дентином, а не на подвешенной эмали.

4.1.7 Острое воспаление, окружающее верхушку, исчезло, и инфицированный материал был очищен. Также необходимо избавиться от пульпы и некроза тканей.

4.1.8 Следующие случаи не подходят для нормального измерения:

а) Размер корня близок к размеру апикального отверстия.

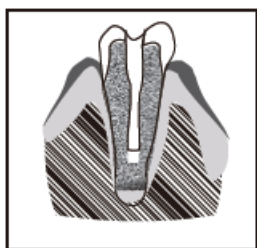
В этом случае результат измерения длины корневого канала будет короче его реального из-за гипоплазии корня [Рисунок 12].

б) Кровотечение или кровь из апикального отверстия.

В этом случае кровь вытечет из корневого канала и достигнет десны, кровь и десна будут в проводящем состоянии, что приведет к неточному результату при измерении. Измерение можно продолжить, когда кровотечение остановлено [Рисунок 13].

в) Сломана коронка зуба.

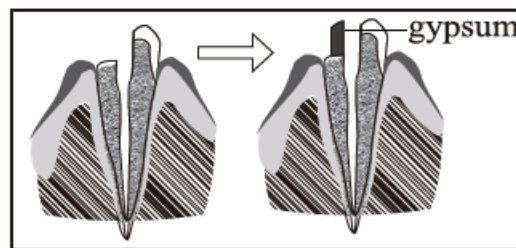
Ткань десны может достичь полости эндодонтического отверстия в месте облома, что приведет к неточности из-за электронной проводимости. Измерение может быть продолжено, когда коронка закреплена гипсом или другими изоляторами [Изображение 14]



Картинка 12



Картинка 13



Картинка 14

г) На корне зуба трещина.

В этом случае трещина может вызвать утечку электричества, что повлияет на точность измерения [Рисунок 15].

д) Повторное лечение эндодонтического аппарата, заполненного гуттаперчей.

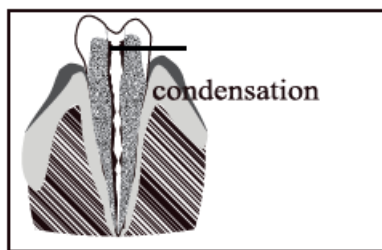
Очистите оставшийся материал в корневом канале и заполните его небольшим количеством физиологического раствора перед измерением [Изображение 16].

е) Металлическая коронка соединяется с десной.

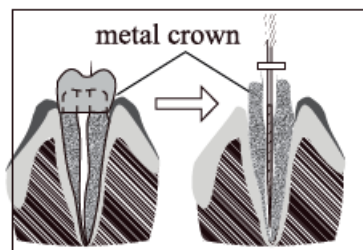
Это приведет к неточности при касании эндофайлом металлической коронки [Изображение 17].



Картинка 15



Картинка 16



Картинка 17

Иногда результаты апекслокатора и рентгеновского снимка не совпадают, что не является причиной того, что аппарат не в норме или фотография сделана неверно.

Фактическое положение апикального отверстия отличается от анатомического, очень часто апикальное отверстие немного сбоку от коронки корневого канала.

Ниже показано изображение, это вызовет иллюзию того, что передний конец корневого канала не достиг конца канала. [Рисунок 18]

(Из-за угла рентгеновских лучей иногда невозможно правильно сфотографировать апикальное отверстие, поэтому невозможно показать точное положение апикального отверстия.)

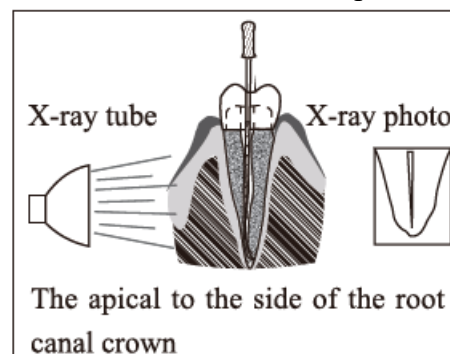


Рисунок 18

4.2 Инструкция

4.2.1 Вставьте штекер измерительного провода в розетку на боковой стороне основного блока. Включите. Батарея находится слева на экране.

4.2.2 Оборудование в нормальном состоянии. Оборудование отключается через 5 минут простоя.

4.2.3 Громкость регулируется. Пожалуйста, нажмите на нижнюю часть громкости для настройки.

4.2.4 Повесьте крючок на губу, убедитесь, что он контактирует со слизистой оболочкой рта в качестве электрода сравнения [Изображение 19].

4.2.5 Закрепите файл с помощью файлового зажима, продвигайтесь к верхушке, будет непрерывный сигнал тревоги, когда расстояние меньше 2 мм [Рисунок 20].

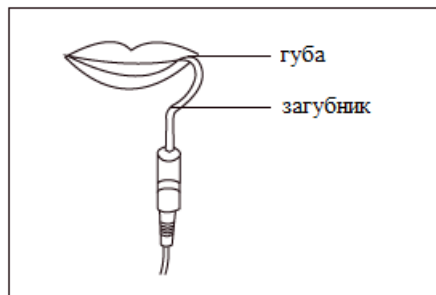


Рисунок 19

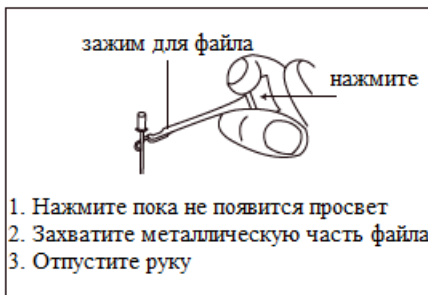


Рисунок 20

Внимание:

а) При захвате эндофайла зажимом для файла возьмитесь за верхнюю часть металлической части (возле рукоятки файла). Если вы возьмете нижнюю часть (лезвие или движущуюся часть), она изнашивает зажим файла. [Рисунок 21]

б) При измерении длины корневого канала используйте файл для канала с пластмассовой ручкой. Если вы будете работать с устройством без стоматологической перчатки, это вызовет утечку и результат измерения будет неточным. Поэтому, пожалуйста, используйте пластмассовую рукоятку и помните, что нельзя прикасаться пальцами к металлической части.

с) Пожалуйста, не используйте изношенный зажим для файла, это сделает результат измерения неточным.

д) Пожалуйста, обратитесь к [Рис. 22 (а)], чтобы захватить файл. Если захватите так, как [Рисунок 22 (b)], он не может правильно измерить длину корневого канала из-за неправильной силы, а передняя часть иглы эндофайла легко изнашивается.



Рисунок 21

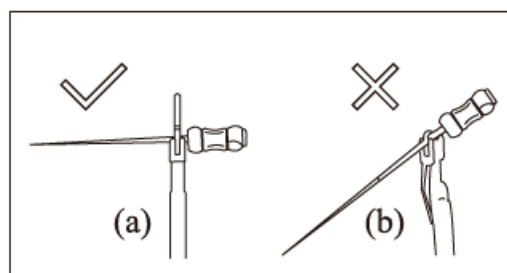


Рисунок 22

4.2.6 Когда файл достигнет апекса, отрегулируйте резиновый стоппер, установленный на эндофайле, до контрольной точки (режущий край или край бугра), затем вытащите эндофайл, измерьте длину между вершиной файла и стоппером - это рабочая длина зуба. Его также можно использовать с сенсорным датчиком вместо зажима для файла, когда неудобно измерять задние зубы [Рисунок 23].

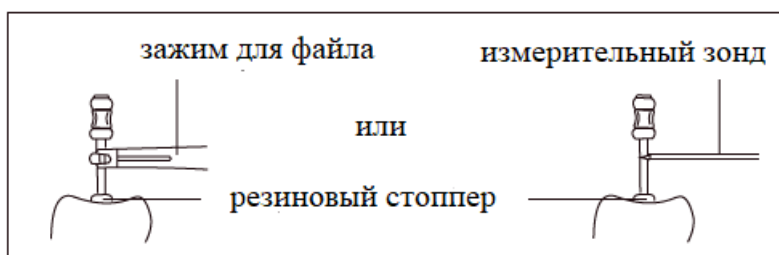


Рисунок 23

4.2.7 После выключения снимите загубник, зажим для файла или сенсорный датчик.

4.2.8 Компоненты, соприкасающиеся с телом, необходимо автоклавируют при высокой температуре и высоком давлении. Корпус и измерительный провод следует очистить 75% спиртом.

Внимание: Избегайте царапин экрана при чистке.

5 Устранение неисправностей

Проблемы	Возможная причина	Решения
Нет питания и нет сигнала на экране после включения.	1. Правильно ли поставлен аккумулятор? 2. Аккумулятор разряжен?	1. Установите аккумулятор на место. 2. Зарядите аккумулятор.
Длину корневого канала невозможно измерить.	1. Правильно ли подключен измерительный провод? 2. Измерительный провод оборван?	Убедитесь, что измерительный провод надежно вставлен, соедините загубник с зажимом для файла, чтобы проверить, не сломан ли измерительный провод.
Нет звукового сигнала	Громкость установлена на «без звука»?	Отрегулируйте уровень звука.
Светодиодный индикатор зарядки гаснет.	1. Адаптер плохо подключен. 2. Использован неисправный адаптер с избыточной мощностью. 3. Аккумулятор установлен неправильно. 4. Батарея повреждена.	1. Снова подсоедините адаптер. 2. Замените адаптер, необходимо использовать оригинальный адаптер. 3. Вставьте аккумулятор, а затем снова подключите адаптер. 4. Замените аккумулятор, а затем снова подключите адаптер.
Дисплей не горит во время измерения: результат измерения длиннее или короче; числовой дисплей нерегулярный.	Соединение между загубником и слизистой оболочкой полости рта в порядке?	Убедитесь, что губа плотно прилегает к слизистой оболочке полости рта.
	Есть ли кровь / слюна, прилипшая к коронке?	Кровь, подтекание жидкости из корневого канала, попавшая на коронку или шейку зуба, вызовут короткое замыкание, а затем вызовут аномальные явления. Очистите кровь и жидкость.
	Корневой канал заполнен кровью, жидкостью?	Как только эндо-игла соприкоснется с поверхностью корневого канала, заполненного кровью, жидкостью, на ней сразу же отобразится «OVER». В этом случае протолкните иглу к апикальному отверстию, тогда отображение станет нормальным, и вы сможете правильно измерить длину корневого канала.

	Если на поверхности зуба жидкость, остатки тканей?	Очистите поверхность зуба.
	Контакт эндо-иглы с деснами?	На ЖК-дисплее отобразится «OVER», если Эндодонтический файл коснется десен.
	В корневом канале все еще есть пульпа?	Если в корневом канале осталось много пульпы, правильно измерить длину корневого канала невозможно.
	Файл задел металлический реставрационный материал?	Как только игла коснется металлического отремонтированного материала, при измерении тока от десен до потери тканей пародонта на экране отобразится «OVER».
	Есть ли на прилегающей поверхности кариес?	Если ток измеряется от кариеса на прилегающей поверхности к десне, то длина корневого канала не может быть правильно измерена.
	Есть ли трещина или сломан ли корень зуба?	Как только игла достигнет трещины или сломанной части корня зуба, текущее измерение выйдет за пределы периодонтальной связки и отобразится «OVER».
	Коронка зуба разрушена и идет подтекание от десны в пульповую камеру	Используйте коффердам, чтобы предотвратить подтекание жидкости от десны.
	Есть ли кисты на верхушке?	Если есть кисты, точно измерить длину корневого канала невозможно.
	Зажим файла загрязнен или сломан	Очистите зажим файла спиртом или замените его.
	Обрыв измерительного провода или плохой контакт	Соедините напрямую оба конца измерительного провода, должно отображаться «-3».
Индикатор измерения длины канала отображается хорошо только около узкой части апикальной части.	Очень широкий ли корневой канал?	Изображение будет нормальным после проникновения в узкую часть апикальной части.
	Корневой канал слишком сухой?	Смочите корневой канал физиологическим раствором или раствором гипохлорита натрия.
	Эндо-файл слишком мал для большого корневого канала?	Замените текущий эндо-файл на более крупный.

* Если все вышеперечисленные меры не помогли, свяжитесь с нами.

6 Очистка, дезинфекция и стерилизация

Процедура очистки, дезинфекции и стерилизации относится только к зажиму для файла, сенсорному щупу и загубнику.

Использование сильнодействующих моющих и дезинфицирующих средств (щелочной рН > 9 или кислый рН < 5) сокращает срок службы продуктов. И в таких случаях производитель ответственности не несет. Это устройство не должно подвергаться воздействию высоких температур выше 138 °С.

Процедуры повторной обработки имеют лишь ограниченное значение для зажима для файлов, контактного щупа и загубника. Таким образом, ограничение количества процедур обработки определяется функцией / износом устройства. Однако с каждым обновленной подготовкой к использованию, термические и химические нагрузки приведут к старению продукции. Указанное максимальное количество раз стерилизации для зажима для файла составляет 200 раз. Указанное максимальное количество раз стерилизации сенсорного зонда и загубника составляет 1000 раз.

В случае повреждения устройство следует обработать перед отправкой обратно производителю для ремонта.

6.1 Первоначальная обработка:

6.1.1 Принципы обработки

Эффективная стерилизация возможна только после завершения эффективной очистки и дезинфекции. Пожалуйста, убедитесь, что в рамках вашей ответственности за стерильность продуктов во время использования для очистки / дезинфекции и стерилизации используется только достаточно проверенное оборудование и процедуры, соответствующие продукту, и что проверенные параметры соблюдаются во время каждого цикла.

Также соблюдайте применимые законодательные требования в вашей стране, а также правила гигиены больницы или клиники, особенно в отношении дополнительных требований по инактивации прионов.

6.1.2 Послеоперационная обработка

Послеоперационная обработка необходимо проводить немедленно, не позднее, чем через 30 минут после завершения операции.

Шаги следующие:

1. Снимите измерительную проволоку с устройства апеслокатора и смойте грязь с поверхности изделия чистой водой (или дистиллированной / деионизированной водой);
2. Высушите изделие чистой мягкой тканью и поместите в чистый лоток.

Примечание:

Используемая вода должна быть чистой, дистиллированной или деионизированной водой.

6.2 Подготовка перед чисткой

Шаги:

Инструменты: поднос, мягкая кисть, чистая и сухая мягкая ткань.

1. снимите загубник, зажим для файла и щуп с измерительного провода, а затем поместите их в чистый лоток.
2. с помощью чистой мягкой щетки осторожно почистите медную иглу на конце зажима для файла, и поместите их в чистый лоток. Моющим средством может быть чистая вода, дистиллированная вода или деионизированная вода.

6.3 Очистка

Очистку следует проводить не позднее, чем через 24 часа после операции.

Очистку можно разделить на автоматическую и ручную. Если позволяют условия, предпочтительна автоматическая очистка.

Отсоедините зажим для файла, щуп и загубник от измерительного провода. Сразу после использования удалите сильные загрязнения с инструмента холодной водой (40°C). Не используйте фиксирующее моющее средство или горячую воду (> 40°C), так как это может вызвать фиксацию остатков, которые могут повлиять на результат процесса обработки. Храните инструменты во влажной среде.

6.4 Предварительная очистка:

Выполните предварительную очистку вручную, пока инструменты не станут визуально чистыми. Погрузите инструменты в очищающий раствор и промойте просветы с помощью водоструйного пистолета холодной водопроводной водой в течение не менее 10 секунд. Очистите поверхности мягкой щеткой из бристоля.

6.5 Очистка:

Что касается очистки / дезинфекции, ополаскивания и сушки, следует различать ручные и автоматизированные методы обработки. Предпочтение следует отдавать автоматизированным методам обработки, особенно из-за лучшего потенциала стандартизации и промышленной безопасности.

Автоматическая очистка:

Используйте моечно-дезинфицирующее устройство, соответствующее требованиям серии ISO 15883. Поместите инструмент в машину на подносе. Подключите прибор к WD с помощью подходящего адаптера и запустите программу:

- 4 минутная предварительная мойка холодной водой (40°C);
- опорожнение
- 5-минутная мойка мягким щелочным очистителем при 55°C .
- опорожнение
- 3 минутная нейтрализация теплой водой (> 40°C);
- опорожнение
- 3 минутная нейтрализация теплой водой (> 40°C);
- опорожнение
- 5-минутное промежуточное ополаскивание теплой водой (> 40°C)

- опорожнение

Автоматизированные процессы очистки были проверены с использованием 0,5% neodisher MediClean forte (Dr. Weigert). Примечание. Согласно EN ISO 17664 для этих устройств не требуются ручные методы обработки. Если необходимо использовать ручной метод обработки, пожалуйста, подтвердите его перед использованием.

6.6 Дезинфекция:

Автоматическая термическая дезинфекция в моечно-дезинфекционной машине с учетом национальных требований в отношении значения A0 (см. EN 15883). Цикл дезинфекции продолжительностью 5 минут при температуре 93 ° C прошел валидацию для устройства, чтобы достичь значения A0, равного 3000.

6.7 Автоматическая сушка:

Сушка инструмента снаружи посредством цикла сушки моечно-дезинфицирующей машины. При необходимости можно провести дополнительную сушку вручную безворсовым полотенцем. Просушите полости инструментов стерильным сжатым воздухом.

6.8 Функциональное тестирование, обслуживание:

Визуальный осмотр чистоты инструментов и повторная сборка. Функциональное тестирование в соответствии с инструкциями по применению. При необходимости повторите процесс обработки до тех пор, пока инструменты не станут заметно чистыми. Перед упаковкой и автоклавированием убедитесь, что зажим для файла, контактный зонд и губчатый крючок находятся в надлежащем состоянии. к инструкции производителя.

6.9 Упаковка:

Упакуйте инструменты в соответствующий упаковочный материал для стерилизации. Упаковочный материал и система соответствуют стандарту EN ISO 1167.

6.10 Стерилизация:

Стерилизация инструментов с применением процесса фракционированной предварительной вакуумной стерилизации паром (согласно EN 285 / EN 13060 / EN ISO17665) с учетом требований соответствующей страны. Минимальные требования: 3 мин при 134 ° C (в ЕС: 5 мин при 134 ° C) Максимальная температура стерилизации: 137 ° C.

Примечание. Быстрая стерилизация для прозрачных инструментов недопустима!

6.11 Хранение:

Хранение стерилизованных инструментов в сухом, чистом и непыльном помещении при умеренных температурах, см. этикетку и инструкции по применению.

7 Хранение, обслуживание и транспортировка

7.1 Хранение

7.1.1 Это оборудование следует хранить в помещении с низкой относительной влажностью 10% ~ 93%, атмосферное давление от 70 кПа до 106 кПа, температура от -20 ° C до + 55 ° C.

7.1.2 Избегайте хранения в слишком горячем состоянии. Высокая температура сократит срок службы электронных компонентов, повреждение аккумулятора, изменение формы или плавление пластика.

7.1.3 Избегайте хранения в слишком холодных условиях. В противном случае, когда температура оборудования повышается до нормального уровня, будет роса, которая может повредить плату РСВ.

7.2 Техническое обслуживание

7.2.1 Это устройство не включает аксессуары для ремонта, ремонт должен выполняться уполномоченным лицом или авторизованным сервисным центром.

7.2.2 Храните оборудование в сухом состоянии.

7.2.3 Не бросайте, не бейте и не ударяйте оборудование.

7.2.4 Не мазать оборудование пигментами.

7.2.5 Замените аккумулятор, если кажется, что он разряжается раньше чем должен. Используйте оригинальную литиевую батарею. Процедура замены батареи следующая.

а) Выключите питание.

б) Снимите крышку аккумуляторного отсека.

в) Снимите старую батарею и отсоедините разъем.

г) Подключите новую батарею и вставьте ее в батарейный отсек.

д) Закройте крышку аккумуляторного отсека.

Для замены батареи рекомендуется обратиться к местным дистрибьюторам или производителю.

7.3 Транспортировка

7.3.1 Следует избегать чрезмерных ударов и тряски при транспортировке. Положи это аккуратно и осторожно и не переворачивайте.

7.3.2 Не складывайте вместе с опасными грузами во время транспортировки.

7.3.3 Избегайте попадания солнечных лучей и намокания под дождем и снегом во время транспортировки.

8 Охрана окружающей среды

Утилизируйте в соответствии с местным законодательством.






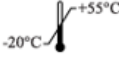



9 Уполномоченный представитель в Европе

 MedNet EC-Rep GmbH
Borkstrasse 10 · 48163 Muenster · Germany

10 После обслуживания

С момента продажи оборудования на основании гарантийного талона мы бесплатно отремонтируем это оборудование, если возникнут проблемы с качеством. Пожалуйста, обратитесь к гарантийному талону для определения гарантийного срока. Срок эксплуатации 5 лет.

11 Инструкция по символам

	Дата производства		Серийный номер
	Прикладная часть типа B		Производитель
IPX0	Обычное оборудование		Класс II оборудование
	Используется только в помещении		Восстановление
	Обращаться осторожно		Держать сухим
	Включение / выключение питания		Ограничение температуры
	Ограничение влажности для хранения		Атмосферное давление
	Следовать инструкциям для использования		Продукт с маркировкой CE
	Соответствие устройств Директиве WEEE		
	Уполномоченный представитель в ЕВРОПЕЙСКОМ СООБЩЕСТВЕ		

12 Заявление

Все права на внесение изменений в продукт сохраняются за производителем без предварительного уведомления. Фотографии только для справки. Права на окончательную интерпретацию принадлежат GUILIN WOODPECKER MEDICAL INSTRUMENT CO., LTD. Промышленный образец, внутренняя структура и т. д. WOODPECKER заявлен на несколько патентов, любая копия или поддельный продукт должны нести юридическую ответственность.