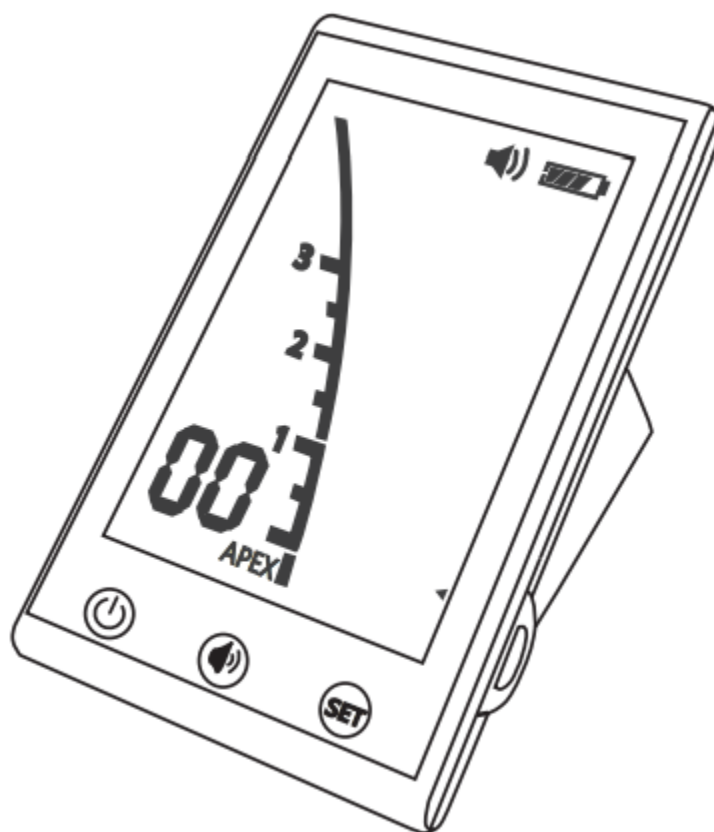




rocket  
dental

## Инструкция по эксплуатации / Паспорт MicroPex RD



## Содержание

1. Обозначения .....	3
2. Технические характеристики.....	4
3. Комплект поставки .....	5
4. Назначение изделия .....	6
5. Противопоказания.....	6
6. Руководство по установке.....	7
7. Руководство по использованию .....	9
9. Устранение неполадок.....	16
10. Примечание.....	16
11. Гарантия .....	17
12. Срок службы .....	17
13. Заявление изготовителя.....	17
14. Охрана окружающей среды .....	17

## 1. Обозначения

 <b>Warning</b>	Неправильное следование инструкциям может привести к опасностям для продукта или пользователя/пациента.
 <b>NOTE</b>	Дополнительная информация, объяснение работы и производительности
	Не выбрасывать вместе с обычным мусором (WEEE)
	Серийный номер
	Номер в каталоге
	Изготовитель
	Дата изготовления
	Применяемая часть типа В
	Устройство безопасности класса II
	Хранить в сухом месте
	Может быть автоклавировано при максимальной температуре 135°C
	Условия хранения и транспортировки: температура
	Условия хранения и транспортировки: относительная влажность
	Условия хранения и транспортировки: 70 кПа - 106 кПа

## 2. Технические характеристики

<b>Характеристика</b>	<b>Значение</b>
Модель	Microrex RD
Размер упаковки, мм	124x116x78
Вес упаковки, г	Прибл. 335
Питание	4.5V, 3 шт. батареек AAA
Электрическая безопасность	Класс II
Применяемая часть	Тип В

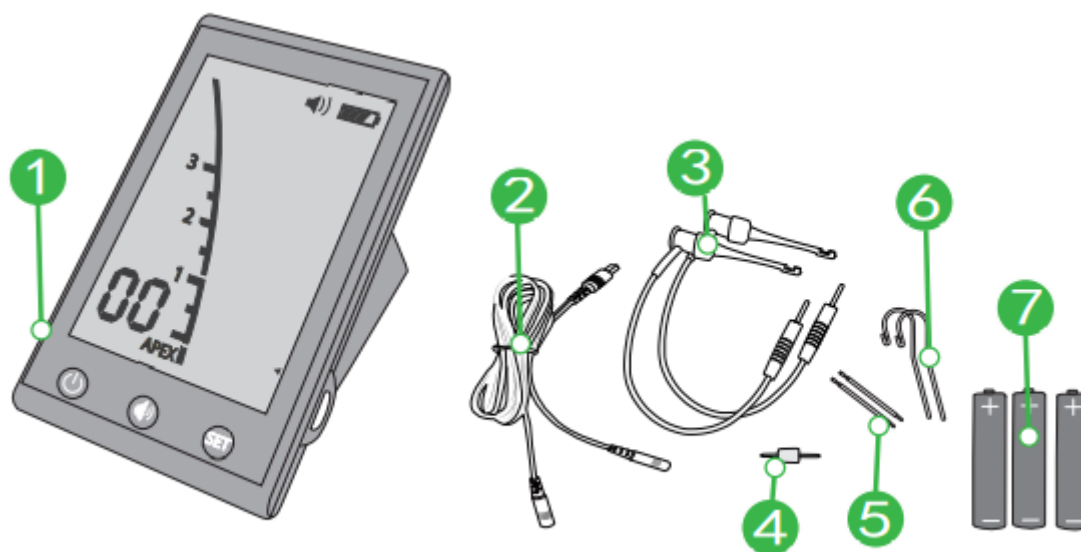
Условия эксплуатации:

<b>Условие</b>	<b>Значение</b>
Использование	В закрытых помещениях
Температура окружающей среды	5° С ~ 40 ° С
Относительная влажность	<80%
Высота над уровнем моря	< 2000м
Атмосферное давление	70 кПа ~ 106 кПа

Условия транспортировки и хранения:

<b>Условие</b>	<b>Значение</b>
Температура окружающей среды	-20°С ~ +55°С
Относительная влажность	20% ~ 80%
Атмосферное давление	70 кПа ~ 106 кПа

### 3. Комплект поставки



№ п/п	Название	Количество (шт.)
1	Основное устройство	1
2	Измерительный провод	1
3	Зажим для файла	2
4	Тестер	1
5	Зонд	2
6	Загубник	2
7	Батарейка ААА	3
	Руководство пользователя	1

## 4. Назначение изделия

Используется для измерения пульпы зуба, некроза пульпы, периапикального периодонтита и длины зуба. Устройство должно использоваться только квалифицированным медицинским персоналом или под его инструктажем. Персонал, использующий устройство, должен обладать необходимой квалификацией.

**ТОЛЬКО ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В СТОМАТОЛОГИИ!**

## 5. Противопоказания

Устройство противопоказано в случаях, когда у пациента/пользователя имеются медицинские имплантаты, такие как кардиостимуляторы или кохлеарные импланты и т. д. Не используйте устройство для имплантов или других стоматологических процедур, не относящихся к эндодонтии. *Безопасность и эффективность не установлены для беременных женщин и детей.*

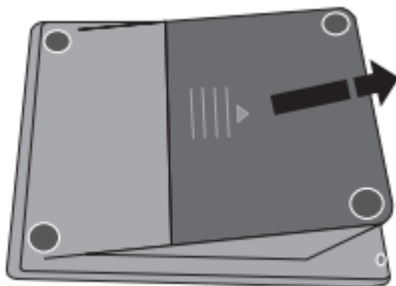
### **Предупреждение:**

Перед использованием прочтите следующие предупреждения:

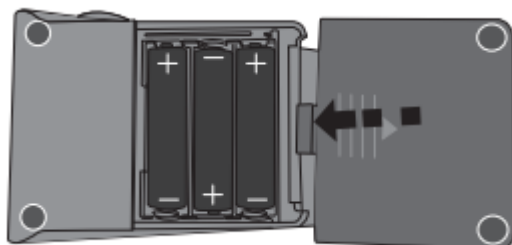
- Устройство не должно находиться во влажных помещениях или в любом месте, где оно может попасть в контакт с каким-либо видом жидкости.
- Не подвергайте устройство прямому или косвенному воздействию тепловых источников. Устройство должно использоваться и храниться в безопасной среде.
- Устройство предназначено для эндодонтического лечения и может использоваться только квалифицированными и обученными специалистами, такими как стоматологи, в больнице.
- При использовании устройства необходимо соблюдать особые меры предосторожности в отношении электромагнитной совместимости (ЭМС). В частности, не используйте устройство вблизи люминесцентных ламп, радиопередатчиков, пультов дистанционного управления, портативных или мобильных устройств связи по радиочастоте и не заряжайте, не используйте и не храните при высоких температурах. Соблюдайте указанные условия эксплуатации и хранения.
- Никогда не открывайте и не ремонтируйте устройство самостоятельно, иначе это приведет к аннулированию гарантии. В случае возникновения неисправностей устройства во время лечения, отключите его. Обязательно используйте перчатки и раббердам при лечении.
- **Не заряжайте это устройство.**

## 6. Руководство по установке

### 6.1 Батарея



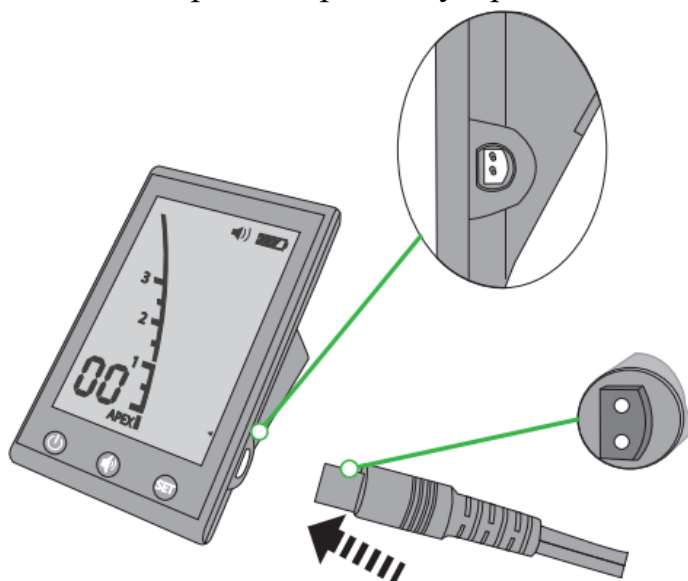
- Снимите крышку отсека батареи на устройстве в соответствии с изображением выше.



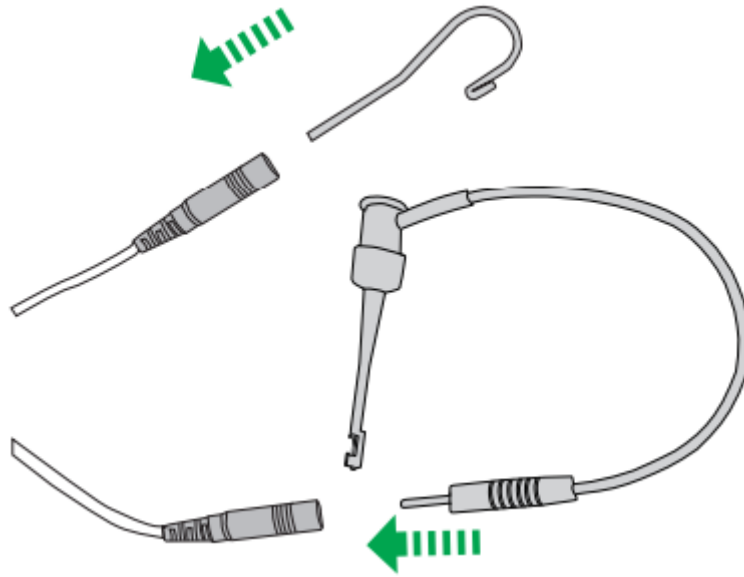
- Установите 3 батарейки типа ААА в устройство, затем установите крышку отсека обратно.

### 6.2 Установка аксессуаров

- Подключите измерительный провод в разъем устройства.



- Вставьте загубник и зажим для файла в другой конец измерительного провода.



**Примечание:**

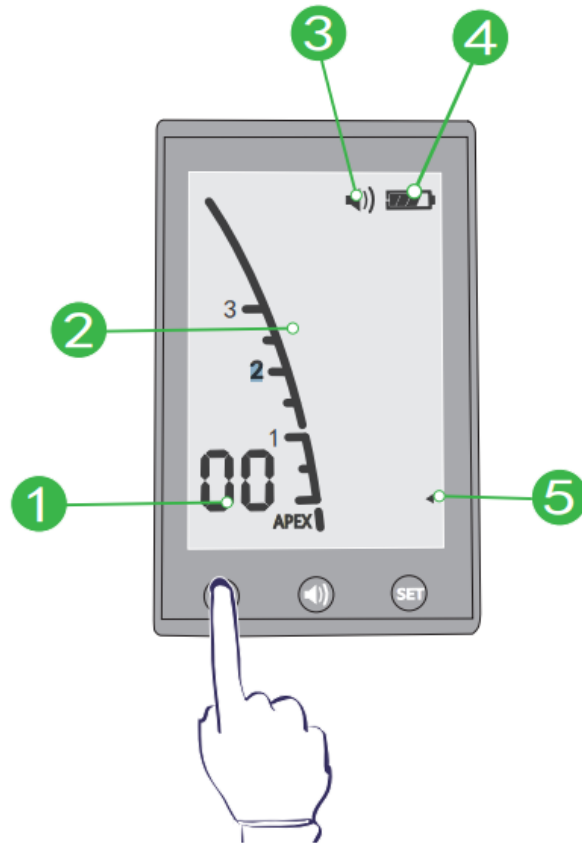
После установки измерительного провода осторожно потяните за него, загубник и зажим для файла, чтобы убедиться, что они надежно подключены. Используйте только оригинальные аксессуары.



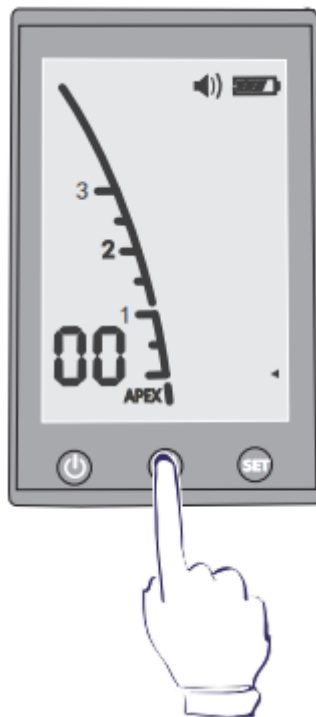
## 7. Руководство по использованию

### 7.1 Включение и настройка

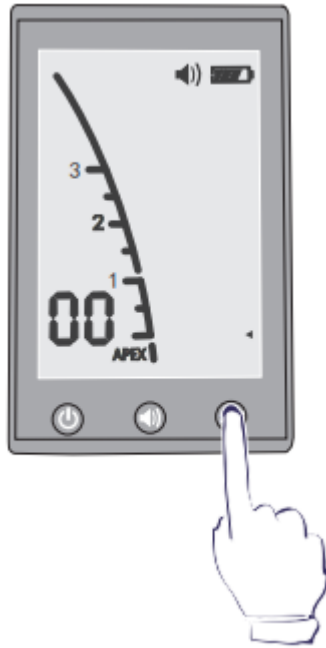
1. Значение измерения
2. Полоса прогресса
3. Индикатор громкости
4. Индикатор батареи
5. Установка опорной точки



- Коротко нажмите кнопку включения, чтобы включить устройство



- Нажмите кнопку громкости для выбора различных уровней громкости.



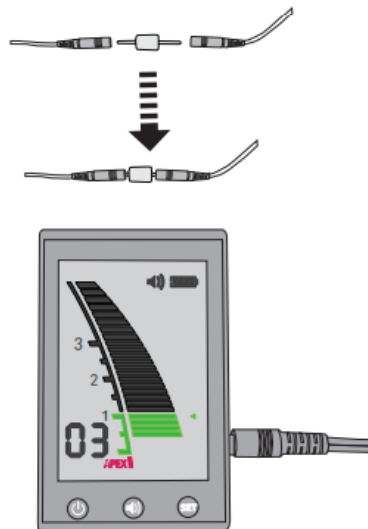
Опорная точка может быть установлена между 0 и 1 мм, а числа от "0.0" до "0.6" выбираются нажатием кнопки "SET".

**Примечание:**

Устройство автоматически выключится после 8 минут бездействия. Опорная точка и настройки громкости будут сохранены автоматически при изменении.

### 7.2 Проверка устройства

После установки батареи и измерительного провода подключите тестер к двум разъемам измерительного провода и наблюдайте число, отображаемое на экране. Если это 02, 03 или 04, измерительный кабель и значения аппарата в норме.

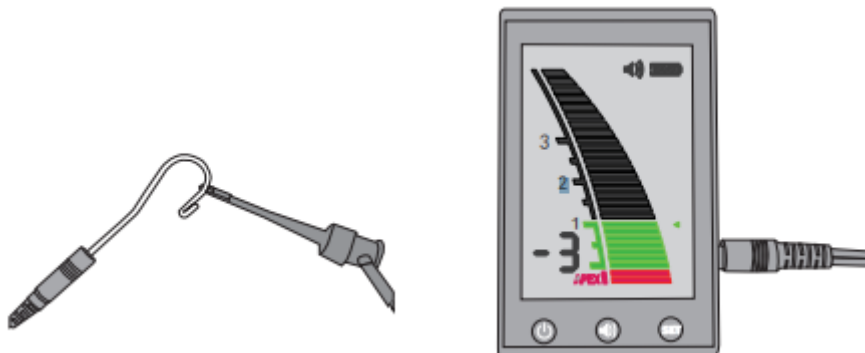


**Примечание:**

Рекомендуется проводить тестирование устройства каждую неделю или каждые две недели, чтобы убедиться, что устройство работает исправно. Если тестирование не завершилось успешно, прекратите использование устройства и обратитесь к вашему дистрибьютору.

### 7.3 Проверка соединения

Проверьте, правильно ли подключены измерительный провод, зажим для файла, загубник и апекслокатор. Соедините зажим для файла с загубником (произойдет короткое замыкание/шлейф).



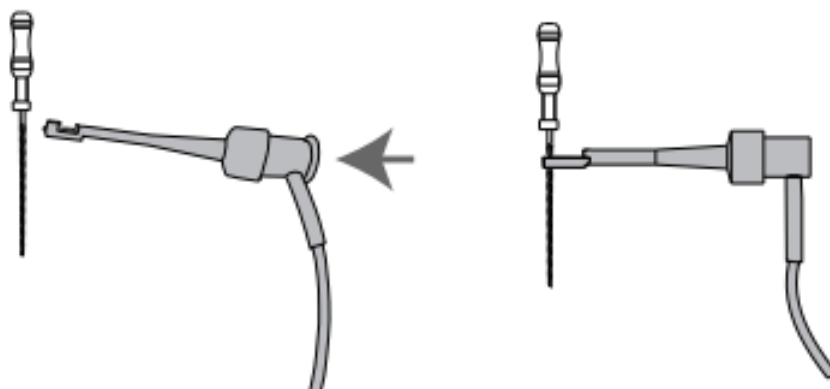
Наблюдая за дисплеем устройства, символ "APEX" начнет мигать, число отобразит "-3", полоска длины корневого канала будет полностью подсвечена, и одновременно будет издаваться быстрый звуковой сигнал. Это означает, что устройство работает исправно.

**Примечание:**

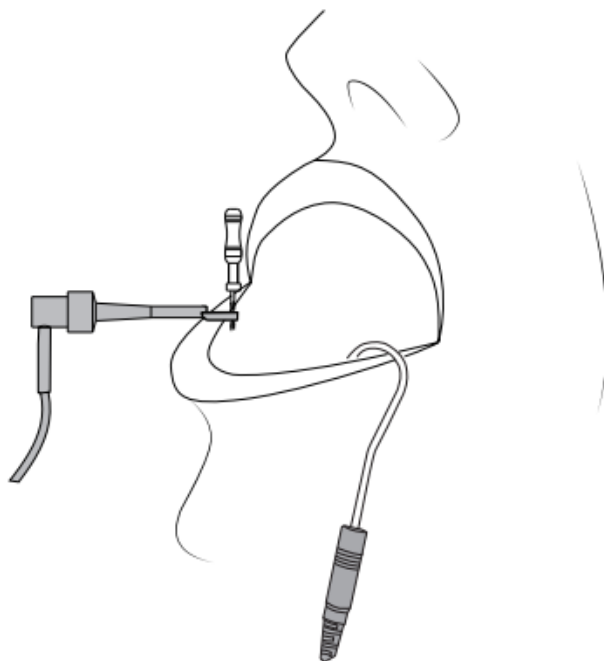
Настоятельно рекомендуется проводить тестирование устройства перед каждым использованием. Если тестирование не завершилось успешно, прекратите использование устройства и обратитесь к вашему дистрибьютору.

### 7.4 Процесс измерения

Закрепите зажим файла на металлическом валу файла. Нажмите в направлении стрелки и закрепите файл, затем отпустите, чтобы завершить установку.



Подсоедините загубник к нижней губе пациента, а зажим для файла - к файлу, вставленному в обработанный корневой канал. Прогресс движения файла в канале относительно апикальной точки будет отображаться на дисплее.



**Предупреждение:**

Убедитесь, что соединение между корневым каналом, загубником и зажимом для файла надежное, иначе будет невозможно выполнить измерение.

Следующие условия не подходят для измерения корневого канала:

- Апикальное отверстие корневого канала слишком широкое;
- Корневой канал кровоточит или кровь переливается через апикальное отверстие.
- Корона корневого канала повреждена;
- Корень зуба имеет трещины;
- Корневой канал заполнен гуттаперчей;

Следите за тем, чтобы загубник не касался зубов пациента, т.к. такой контакт может влиять на качество измерений.

Используйте только оригинальные аксессуары.

Наблюдайте за полосами и числами, отображаемыми на дисплее, во время медленного продвижения файла в корневом канале. Числа указывают на оставшееся количество полос до достижения основного апикального отверстия. Полосы становятся зелеными в апикальной зоне. Малое и основное апикальные отверстия разделены 7 полосами от 0.0 до 0.6, "0.0" отобразится, когда будет достигнуто основное апикальное отверстие, и звуковой сигнал будет звучать непрерывно.

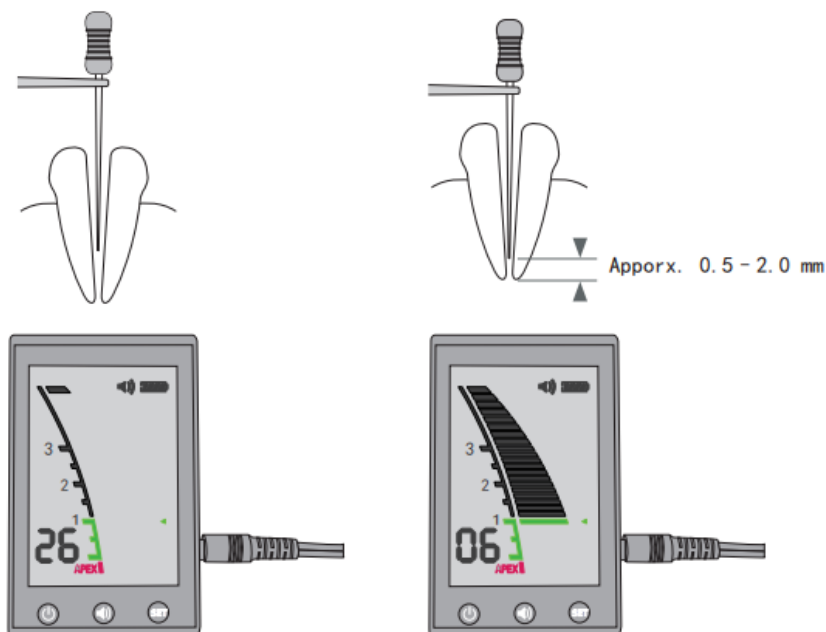


Рис. 1

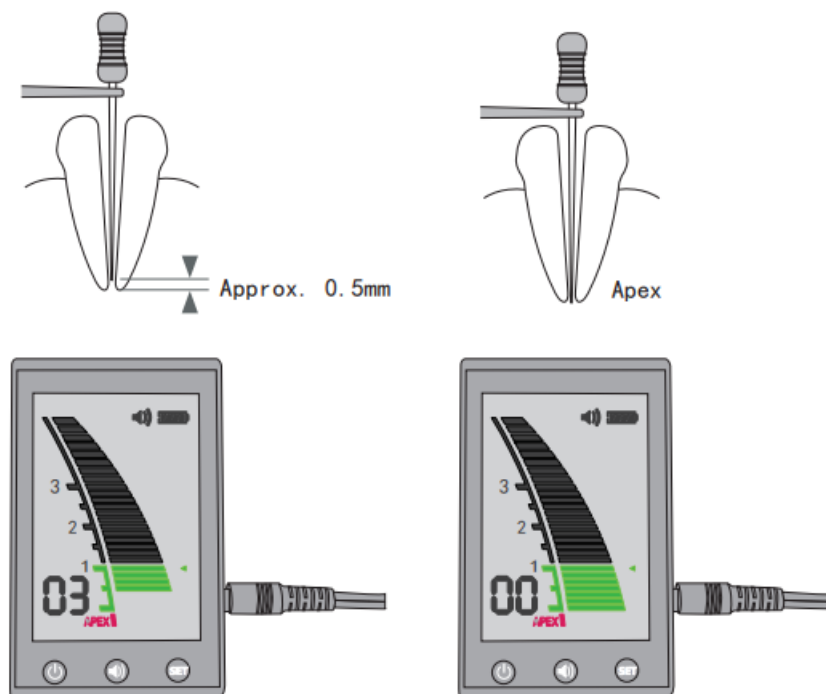


Рис.2

**Предупреждение:**

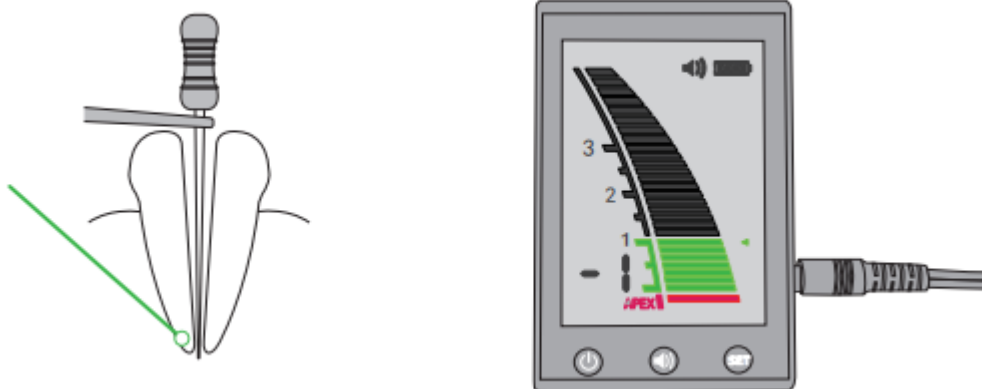
Зеленая часть "00" на дисплее означает основное апикальное отверстие (а не малое апикальное отверстие), во время лечения необходимо вычитать от 0,5 до 1 мм для более точного измерения длины корневого канала.

Экран устройства не показывает фактическую длину корневого канала, уменьшение числа указывает только на тенденцию движения файла к апикальной зоне.

Чтобы предотвратить контакт жидкости с десной или смежным корневым каналом и избежать ошибок измерения, полость должна быть сухая перед измерением.

Аксессуары, контактирующие с пациентом (файлодержатель, загубник), могут быть повторно использованы и должны быть стерилизованы при высокой температуре перед каждым использованием.

Когда кончик файла пересекает апикальную точку, полосы становятся красными, число становится отрицательным, и метка "APEX" начинает мигать с быстрым звуковым сигналом.

**Предупреждение:**

Измерение следует остановить и перезапустить, когда кончик файла пересекает апикальную точку.

## 8. Обслуживание и стерилизация

### 8.1 Очистка и дезинфекция

Шаг	Операция	Детали	Обработка
1	Очистка	Все	Удалите загрязнения под проточной водой (кроме электронных деталей), затем протрите все компоненты.
2	Дезинфекция	Основной блок, измерительный провод	Протрите компоненты куском марли, смоченной в этаноле (этанол 70-80% по объему). Убедитесь, что компоненты полностью высохли перед следующим этапом.
3	Упаковка	Загубник, зажим для файла, зонд	Упакуйте компоненты в стерилизационные пакеты. Используйте пакеты, устойчивые к температуре до 141°C.
4	Стерилизация	Загубник, зажим для файла, зонд	Паровая стерилизация при 135°C не менее 4 минут или при 121°C не менее 35 минут. Минимальное время сушки после стерилизации: 10 минут.
5	Хранение	Все	Храните компоненты в стерилизационной упаковке в сухом и чистом окружении.

#### Предупреждение

- Используйте только этанол для дезинфекции (этанол 70-80% по объему).
- Используйте только утвержденные автоклавы в соответствии с EN 13060 или EN 285.
- Процедура стерилизации должна соответствовать ISO17665.
- Дождитесь полного остывания деталей перед прикосновением к ним.
- Проверьте упаковку перед использованием (целостность упаковки, отсутствие влаги и срок годности), в противном случае проведите повторную стерилизацию.
- Проведите дезинфекцию перед первым использованием и после каждого использования.

### 8.2 Батарея

Замените батарею, когда на дисплее мигает значок батареи.

Пожалуйста, извлеките батарею из устройства и храните её отдельно, если вы не используете устройство длительное время.

## 9. Устранение неполадок

Проблема	Причина	Решение
Не удается включить устройство	Батарея разряжена	Замените батарею
	Кнопка питания сломана	Свяжитесь с вашим дистрибьютором
Нет звука	Громкость установлена на минимум	Измените настройки
	Сломана плата РСВА	Свяжитесь с вашим дистрибьютором
Нет изображения на экране	Сломана плата РСВА	Свяжитесь с вашим дистрибьютором
Невозможно выполнить измерение	Поврежден измерительный провод	Замените на другой
	Нестабильное соединение между проводом и зажимом для файла или крючком для губ	Проверьте соединение

## 10. Примечание

Использование аксессуаров и кабелей, отличных от указанных или предоставленных производителем апекслокатора, может привести к увеличению электромагнитных выбросов или уменьшению электромагнитной защищенности апекслокатора и привести к неправильной работе.

Информация о кабеле:

Название кабеля	Длина кабеля (м)	Экранированный или нет
измерительный провод	1.5	Нет

Избегайте использования апекслокатора рядом с другим оборудованием, так как это может привести к неправильной работе. Если такое использование необходимо, апекслокатор и другое оборудование должны быть наблюдаемы, чтобы убедиться, что они работают в штатном режиме.



## 11. Гарантия

Основное устройство апекслокатора имеет гарантийный срок 12 месяцев, который начинается с дня поставки устройства клиенту.

Основной блок и другие части апекслокатора ремонтируются авторизованными сервисными центрами.

Если будет доказано, что повреждение вызвано неправильным техническим обслуживанием или эксплуатацией аппарата, оно не покрывается гарантией изготовителя.

## 12. Срок службы

Срок службы продуктов серии апекслокатора составляет 3 года.

## 13. Заявление изготовителя

Производитель **не несет** ответственность за поломку устройства в следующих случаях:

- Использование апекслокатора для целей, отличных от указанных в настоящем руководстве.
- Операции по очистке, дезинфекции или стерилизации, не проводимые в соответствии с методами, указанными в настоящем руководстве.
- Использование или обслуживание устройства необученным персоналом.

Если у вас возникли вопросы, пожалуйста, обратитесь к вашему местному дилеру.

## 14. Охрана окружающей среды

Упаковку следует утилизировать.

Металлические части устройства утилизируются как металлические отходы.

Синтетические материалы, электрические компоненты и печатные платы утилизируются как электрические отходы.

Литиевые батареи утилизируются как специальные отходы.

Пожалуйста, обращайтесь с ними в соответствии с местными законами и правилами об охране окружающей среды.

Спасибо вам за использование наших продуктов. Эта таблица рассматривается как Гарантийная карта, поэтому, пожалуйста, храните её тщательно. Потерянные карты не подлежат восстановлению.

Срок гарантии продукции нашей компании составляет 1 год с момента покупки. В течение этого времени, при обнаружении каких-либо проблем, связанных с качеством и вызванных нормальным использованием продукта, наша компания берет на себя ответственность за бесплатное обслуживание.

В период гарантии, в случае поломки, пожалуйста, верните неисправное устройство и заполненную гарантийную карточку в нашу компанию или к дистрибьютору для ремонта.

Устройства, которые были переделаны или дополнены другими функциями самостоятельно, не будут приняты к ремонту.

После замены гарантийной карточки срок гарантии немедленно истекает.

Бесплатное обслуживание не будет предоставляться в следующих случаях:

- Отсутствие гарантийной карточки.
- Неисправность, вызванная неправильной установкой, эксплуатацией и стерилизацией (не соответствующей инструкции пользователя).
- Поломка, вызванная демонтажем, проведенным не уполномоченным нашей компанией обслуживающим персоналом.
- Повреждение, вызванное неправильным хранением, обслуживанием, поломкой или использованием со стороны клиента.
- Легко повреждаемые детали и присутствующие аксессуары не подлежат обслуживанию.
- Поломка и повреждение, вызванные форс-мажорными обстоятельствами.

Warranty Card		
Name of customer:	Tel:	Purchase date:
Address detail:		
Product name:	Model:	
Serial number:		
Maintenance record	Date	Fault cause