



ОПРЕДЕЛИТЕЛЬ ЭЛЕКТРОННЫЙ ВЕРХУШКИ КОРНЯ ЗУБА (АПЕКС-ЛОКАТОР) ОВК-АВЕРОН

Рег. удостоверение МЗ РФ
№29/13060699/1695-01 от 3.04.2001

модель ОVK 2.1

Руководство по эксплуатации
АВЕ 42.000.000 РЗ

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ, ХАРАКТЕРИСТИКИ

1.1 Настоящее Руководство по эксплуатации распространяется на определитель электронный верхушки корня зуба ОVK-АВЕРОН, модель ОVK 2.1 (далее – ОVK), ОКП 945224, ТУ 9452-006-25014322-2000.

1.2 ОVK предназначен для работы в стоматологических клиниках.

1.3 Условия эксплуатации

окружающая температура 10...35 °С

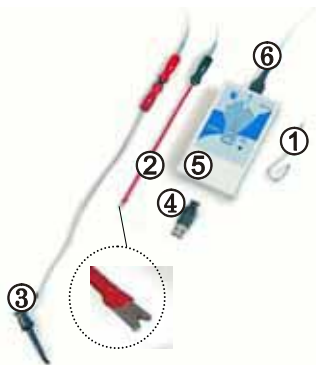
влажность при 25 °С, не более 80 %

1.4 Особенности

- звуковая и световая индикация процесса прохождения канала;



- две автоматически переключаемые шкалы определения вершины (апекса): грубая и точная;
- два режима определения апекса: основной и дополнительный, с возможностью калибровки положения апекса;
- легкоъемные электроды - простая стерилизация;
- автовыключение при отсутствии измерений более 1 мин;
- индикация разряда элементов питания;
- малые масса (90 г) и габариты (60×25×105 мм).



2 КОМПЛЕКТНОСТЬ

- электронный блок (5) -1шт;
- кабель с разъемами для подключения электродов (6) 1 шт;
- общий (1) электрод - 2шт;
- сигнальные электроды: вилочный щуп (2) - 1 шт, зажим (3) – 1 шт;
- эквивалент (4) сопротивления канала;
- 2 элемента питания:

щелочные (Alkaline) 1,5В типоразмеров LR03 (AAA).

Нанесенная маркировка по безопасности:



- До начала работ внимательно ознакомьтесь с настоящим Руководством и Методическими материалами «Определение положения апекса зуба»



- Рабочая часть типа BF

3 ЭКСПЛУАТАЦИЯ

3.1 Подготовка

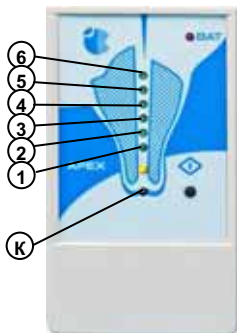
- Открутить винт, снять крышку батарейного отсека.
- Соблюдая полярность (см. рисунок в батарейном отсеке), установить элементы питания.

При неправильной (обратной) установке одного или обоих элементов питания ОВК не включается.


- Закрыть крышку, закрутить винт.

РЕКОМЕНДАЦИЯ. До начала работы протестировать измерительный тракт: установить до упора эквивалент (4) в разъем вместо соединительного кабеля, включить прибор – в такт со звуковым сигналом (только в основном режиме) должен мигать светодиод «АРЕХ».

В остальных случаях - проверить правильность установки элементов питания, подключения эквивалента и включения **ОВК** или обратиться в представительство АБЕРОН.



3.2 Управление и индикация

3.2.1 Включение **ОВК** - коротким нажатием кнопки .

Светоиндикаторы отображают:

6, 5, ... 1 - относительное расстояние от кончика файла до перехода твердых тканей в мягкие.

АРЕХ – нахождение кончика файла в области апикального сужения верхушки корня зуба (см. **Методические материалы «Определение положения апекса зуба»**).

Красный (далее - **К**) – выход файла за пределы верхушки корня зуба.

3.2.2 В приборе реализовано две автоматически переключаемые шкалы определения положения апекса:

- **грубая** – включается при перемещении файла от входа в канал до области верхушки корня зуба, при этом по мере продвижения последовательно загораются светоиндикаторы: **6, 5, ... 1**;

- **точная** – автоматически включается при вхождении файла в область верхушки корня зуба, сопровождается перемигиванием светоиндикатора **АРЕХ** с последовательно включающимися, по мере продвижения файла, светоиндикаторами **6, 5, ... 1**.

3.2.3. **ВАТ** сигнализирует (мигает) о разряде элементов питания и необходимости их замены.

3.2.4 Если более 1 минуты нет измерений и действий по управлению, то **ОВК** автоматически выключается.

3.3 Режимы работы

В приборе реализованы два режима определения верхушки: **основной** и **дополнительный**.

3.3.1 В основном режиме шкала прибора соответствует средним статистическим электрометрическим данным о положении файла в канале относительно апикального сужения. Обычно

данный режим используется при прохождении первично обрабатываемых каналов и каналов без патологии.

Признак основного режима: после включения прибора и при разомкнутых электродах на индикации последовательно включаются светоиндикаторы **6, 5, ...1, АРЕХ** (со звуковым сигналом), **К** и в данной последовательности включения повторяются.

3.3.2 В дополнительном режиме имеется возможность калибровки положения апекса. Это позволяет по результатам диагностического рентгеновского снимка или другим показаниям изменять с последующим запоминанием положение индикации апекса, как выше, так и ниже основного.


3.3.3 **Признак работы прибора в дополнительном режиме** с установленным положением апекса **выше** основного: после включения и при разомкнутых контактах на индикации последовательно высвечиваются светоиндикаторы **6, 5, ..., 1**, затем **АРЕХ** и выше один из пяти (**1, ..., 5**) светоиндикаторов (с двойным звуковым сигналом), **К** и в данной последовательности включения периодически повторяются. Включаемый последовательно с **АРЕХ** один из пяти светоиндикаторов информирует на сколько ступеней выше относительно основного установлена индикация апекса.

3.3.4 **Признак работы прибора в дополнительном режиме** с установленным положением апекса **ниже** основного: после включения и при разомкнутых контактах на индикации последовательно

высвечиваются светоиндикаторы **6, 5,...,1, APEX**, затем **6** и ниже один из пяти (**1,...,5**) светоиндикаторов (с двойным звуковым сигналом), затем **K**, и в данной последовательности включения периодически повторяются. Включаемый последовательно со светоиндикатором **6** один из пяти светоиндикаторов информирует на сколько ступеней ниже относительно основного установлена индикация апекса.

3.4 Калибровка положения апекса

- Включить **ОВК**.
- Нажать и удерживать (около 5 секунд)  до индикации только **APEX** (если прибор находится в основном режиме) или чередования включения светоиндикаторов, соответствующих ранее установленному смещению положения апекса, если прибор в дополнительном режиме.
- **Калибровка из основного режима:**
 - каждое последующее нажатие  смещает **вверх** положение вершины относительно основного примерно на 0,2 мм с последовательным включением **APEX** и **1** (минимальное смещение), **APEX** и **2**, **APEX** и **3**, **APEX** и **4**, **APEX** и **5** (максимальное смещение);
 - последующими нажатиями  происходит переход в режим установки смещения **вниз** относительно основного положения апекса. На индикации по каждому нажатию кнопки поочередно высвечиваются **6** и **5** (минимальное смещение), **6** и **4**, **6** и **3**, **6** и **2**, **6** и **1** (максимальное смещение);
 - следующим нажатием  высвечивается **APEX** - основной режим.

- Калибровка из дополнительного режима производится аналогично.
- Выбранное значение смещения запоминается через 10 сек после прекращения нажатий , прибор переходит в исходное состояние, соответствующее выбранному режиму.

3.5 Определение верхушки корня

Проводится одинаково для основного и дополнительного режимов.

3.5.1 Последовательность определения верхушки

- Провести требуемую подготовку пациента к процедуре: обезболивание, изоляция зуба (например, кофердам), создание доступа к устью канала.

Съемные электроды должны быть стерильны перед процедурами с каждым пациентом!

- Вставить в красный разъем кабеля сигнальный электрод: зажим **(3)** для постоянного контакта с файлом или вилочный щуп **(2)**.
- Вставить в другой разъем кабеля общий электрод.
- Подключить кабель с рабочими электродами к разъему **(6)** на корпусе прибора.
- Установить общий электрод на губу пациента.
- Включить прибор.

*РЕКОМЕНДАЦИЯ. Перед процедурой проверить подключение электродов и кабеля: замкнуть металлические поверхности электродов – должен светиться **К** и звучать непрерывный сигнал. В противном случае проверить подключение кабеля и электродов или обратиться в представительство АВЕРОН.*

- Установить файл с отметчиком (ограничительное кольцо) в исследуемый канал.
- Продвигать файл по каналу, используя сигнальный электрод для контакта с металлической частью файла. При этом на индикации отображается грубая шкала определения верхушки.
- По мере приближения к верхушке корня последовательно высвечиваются светоиндикаторы **6, 5, ..1** с одновременным звуковым сопровождением.
- При вхождении файла в область верхушки корня автоматически происходит включение точной шкалы.
- При этом индикация сопровождается перемигиванием светоиндикатора **APEX** с последовательно включающимися, по мере продвижения файла, светоиндикаторами **6, 5, ... 1**.
- Достижение установленного положения апекса сопровождается миганием **APEX** в такт звуковому сигналу.
- Дальнейшее продвижение приводит к выходу кончика файла за анатомическое верхушечное отверстие (анатомический апекс), при этом на индикации попеременно включаются **APEX** и **K**.
- При выходе файла за верхушку корня зуба включаются светоиндикатор **K** и непрерывный звуковой сигнал.
- В положении файла, соответствующем отображению **APEX**, сдвинуть отметчик до соприкосновения с верхней поверхностью зуба.

- Длина канала – расстояние от кончика файла до отметчика.

Рекомендации по работе с ОВК указаны в Методических материалах «Определение положения апекса зуба».

3.5.2 До начала работ со следующим пациентом отсоединить съемные электроды от кабеля и простерилизовать.

3.5.3 По окончании процедур отключить кабель от **ОВК**.

Навивка кабеля на корпус ведет к преждевременному выходу из строя кабеля и разъема электронного блока.

3.5.4 Удалить элементы питания из батарейного отсека, если предполагается долго не использовать **ОВК**.

4 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1 Транспортирование **ОВК** проводится в таре изготовителя всеми видами крытых транспортных средств по действующим для них правилам.

Условия транспортирования: температура от минус 50 до 50°С, относительная влажность до 100% при температуре 25°С.

4.2 **ОВК** должен храниться на закрытых складах в упаковке предприятия-изготовителя, на стеллажах в один ряд при температуре от минус 50 до 40°С и относительной влажности до 98% при температуре 25°С. Не допускается хранение **ОВК** совместно с кислотами и щелочами.

5 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Дезинфекция и стерилизация

Методы дезинфекции, стерилизации съемных электродов – химические, по МУ-287-113.

Очистку корпуса **ОВК** и кабеля производить отжатым тампоном, смоченным слабым мыльным раствором. Не допускать попадания жидкости внутрь **ОВК**. По окончании очистки - протереть сухой мягкой тканью.

6 ГАРАНТИИ

Изготовитель гарантирует соответствие определителя электронного верхушки корня зуба **ОВК-АВЕРОН** требованиям действующей технической документации в случае соблюдения потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения согласно настоящему документу.

Гарантийный срок - 36 месяцев со дня продажи.

Срок службы – 5 лет.

Ремонт (замена) - по предъявлении Руководства по эксплуатации и изделия в покупной комплектации.

Гарантия не распространяется на элементы питания.

ПРЕТЕНЗИИ НА ГАРАНТИЮ НЕ ПРИНИМАЮТСЯ

- при обрыве кабеля;
- при наличии механических повреждений или доступа в конструкцию, не санкционированного Изготовителем.

Адреса представительств, осуществляющих гарантийное и постгарантийное обслуживание, а также ремонт оборудования **АВЕРОН**:

АЛМАТЫ	<i>ЛУЧ</i>	(10-73-272) 742-998, ф. 740-157
АРХАНГЕЛЬСК	<i>ИНМЕД</i>	(8182) 63-31-52, 63-31-74, ф. 63-32-02
АСТРАХАНЬ	<i>ЧП САВИН</i>	(8512) 38-28-67, ф. 38-35-84
БАКУ	<i>АРАШ</i>	(10-99-412) 974-216, ф. 977-689
БАРНАУЛ	<i>СИБ. СТОМ. КОМПАНИЯ</i>	(3852) 659-317, ф. 659-318
БЕЛГОРОД	<i>ВЛАДМИВА</i>	(4722) 313-500, ф. 313-502
БИШКЕК	<i>ГРЕВЦОВ С.А.</i>	(10-996) 555-77-57-80
ВЛАДИВОСТОК	<i>ДЕНТАЛЬ-ПЛЮС</i>	(4232) 418-094, ф. 418-510
	<i>СТОМАТЕХНИКА</i>	(4232) 405-960, 339-253, ф. 339-983
ВОЛГОГРАД	<i>КРИСТАЛЛ СТОМА</i>	(8442) 377-738, ф. 339-335
	<i>РЕНОМЕ</i>	(8442) 385-258, ф. 385-244
ВОРОНЕЖ	<i>МЕДИКАСЕРВИС</i>	(4732) 532-881, ф. 532-466
ЕРЕВАН	<i>ЛЕВАДЕНТ</i>	(10-37410) 455-456
ИРКУТСК	<i>БЛИК-ТРЕЙД</i>	(3952) 291-071, ф. 258-420
ИЖЕВСК	<i>УРАЛЬСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ КОМПАНИЯ</i>	(3412) 225-575, 254-006
КАЗАНЬ	<i>РОКАДА ДЕНТ</i>	(843) 570-68-81, ф. 570-68-80
КАЛИНИНГРАД	<i>ИП УМНОВ</i>	(4012) 642-371, 8-906-213-99-54
КИРОВ	<i>ГАММА-ДЕНТ</i>	(8332) 677-910, ф. 677-810
КРАСНОЯРСК	<i>МЕДИА</i>	(3912) 586-880, ф. 385-773
КУСТАНАЙ	<i>СТОМЕД</i>	(10-73-142) 280-160, ф. 280-165
ЛИПЕЦК	<i>ПРЕД-ТИЕ ПО РЕМОНТУ МЕД. ТЕХНИКИ</i>	(4742) 412-378, ф. 406-294
МИНСК	<i>ЛОДЭ-С</i>	(10-37-517) 284-03-04, ф. 284-17-95
	<i>БЕЛМЕДТЕХНИКА</i>	(10-37-517) 284-22-55, ф. 236-92-91
МОСКВА	<i>АВЕРОН-М</i>	(495) 785-93-48
	<i>ГЕОСОФТ-ДЕНТ</i>	(495) 681-90-46, ф. 681-93-06
	<i>РОКАДА МЕД</i>	(495) 933-40-34
	<i>СТОМАТОРГ СЕРВИС</i>	(495) 205-33-69, ф. 744-34-80
НАХОДКА	<i>СТОМАТЕХНИК</i>	(4236) 620-948, ф. 620-458
НОВОСИБИРСК	<i>ИНВЕРСИЯ</i>	(383) 276-02-99, ф. 276-14-56
Н-НОВГОРОД	<i>ФАРМАСТОМ</i>	(831) 216-64-15, ф. 439-32-71
ОДЕССА	<i>ЦЕЛЛИТ</i>	(10-380-48) 7-230-238
ОМСК	<i>ИП МАЛЫШКИН</i>	(3812) ф. 247-333
ОРСК	<i>СТОМАКС</i>	(3537) 272-892, ф. 272-894
ПЕРМЬ	<i>СТЭЛС</i>	(342) 240-96-13, ф. 241-59-74
ПИНСК	<i>МЕДТЕХНИКА</i>	(10-37-5165) 380-724, ф. 380-674
ПЯТИГОРСК	<i>ДЕНТ-АЛ</i>	(87-933) 39-272, ф. 39-275
РОСТОВ-НА-ДОНУ	<i>ИЛЬИН И СЫНОВЬЯ</i>	(863) 267-59-39 ф. 263-04-58
САМАРА	<i>ИНВЕРСИЯ</i>	(846) 233-25-02, ф. 333-23-07
САНКТ-ПЕТЕРБУРГ	<i>АВЕРОН-СПб</i>	(812) 275-53-09
	<i>МЕДЭКСПРЕСС</i>	(812) 326-29-17, ф. 567-80-05, 567-19-77
	<i>СИМТЕХ</i>	(812) 912-39-12, ф. 274-52-47
САРАТОВ	<i>ЕВРОСТОМ</i>	(8452) ф. 237-471
ТАШКЕНТ	<i>SVID</i>	(10-99-871) 173-02-02, 173-19-35
УФА	<i>АНЖЕЛИКА</i>	(3472) 356-210, ф. 337-575
ХАБАРОВСК	<i>СТОМА-ТРЕЙД</i>	(4212) 212-854, ф. 315-752
ЧИТА	<i>МЕДЦЕНТР МЕДИКС</i>	(3022) 360-360, ф. 360-400
ЯРОСЛАВЛЬ	<i>МАГИСТРАЛЬ-КОНТРОЛЬ</i>	(4852) 580-178, ф. 736-983

Изготовитель:

620102, Екатеринбург, Чкалова 3, ООО «ВЕГА-ПРО»
тел. (343) 234-65-86, www.averon.ru
факс (343) 234-65-72 feedback@averon.ru
сервис-центр: тел. (343) 234-66-23

7 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Настоящим подтверждается соответствие требованиям действующей технической документации определителя электронного верхушки корня зуба ОВК-АВЕРОН

модель ОВК 2.1	
Версия ПО	
Заводской номер	
Дата выпуска	

Контролер _____
(подпись, штамп)

Продавец _____
(подпись)

Дата продажи _____

М.п.

**Гарантия действительна при наличии даты продажи,
печати и подписи продавца.**