

2) При следующем нажатии **❖** происходит переход к установке смещения **вниз** относительно основного режима (см. рис.4). При каждом нажатии **❖** поочередно загораются:

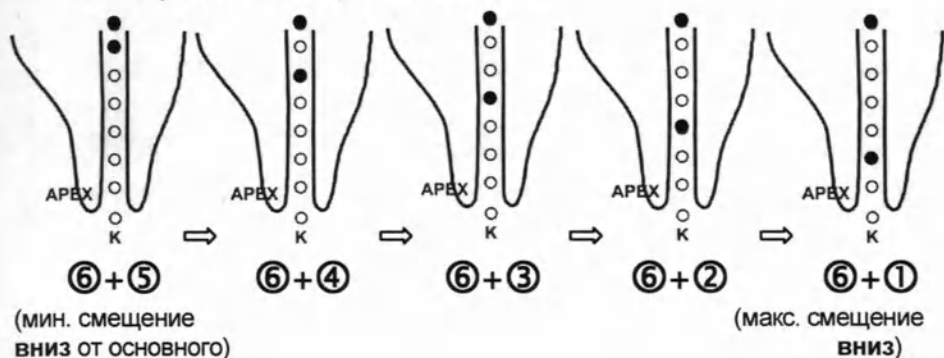


Рис.4

3) При следующем нажатии **❖** происходит переход в **основной режим** - загорается индикатор **APEX**;

4) При очередных нажатиях **❖** повторятся п/п. 1, 2, 3.

Выбрав нужное смещение, выждите 10 сек., не нажимая кнопку, после чего запомнится последняя установка и ОВК перейдет к работе в этом режиме.

4 ЭКСПЛУАТАЦИЯ

4.1 Перед первым включением

- открутите винт, снимите крышку батарейного отсека.
- соблюдая полярность (см. рисунок в батарейном отсеке), установите элементы питания.

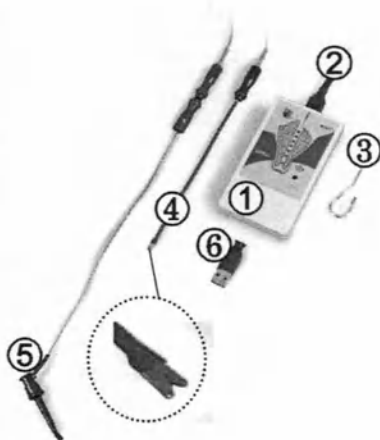
При неправильной (обратной) установке одного или обоих элементов питания ОВК не включается. Установите элементы с соблюдением полярности.

- закройте крышку, закрутите винт.

4.2 Подготовка

- вставьте в красный разъем кабеля сигнальный электрод: зажим (5) для контакта с файлом или вилочный щуп (4).

ВАЖНО! Во время работы необходим постоянный контакт сигнального электрода с металлической частью файла для создания электрической цепи. Если контакта не будет, цепь разомкнется, и ОВК будет давать неверные показания.



- вставьте в другой разъем кабеля общий электрод (3).
- подключите кабель с рабочими электродами к разъему (2) на корпусе ОВК.

На панели последовательно (сверху вниз) загорятся индикаторы ⑥→⑤→ ... →①→ **АРЕХ**→ К и снова индикаторы ⑥→⑤→ ... →①.

Это означает, что ОВК готов к работе в **основном режиме**.

4.2.1 Тестирование

Перед началом работы рекомендуется протестировать ОВК:

- установите до упора эквивалент (6) в разъем вместо соединительного кабеля;
- включите ОВК кнопкой ①;
- в такт со звуковым сигналом должен мигать индикатор «**АРЕХ**» в основном режиме;

- дополнительный режим дает смещенную индикацию. См. п.3.3 п/п 1) и 2).

Если этого не происходит, проверьте правильность установки элементов питания, подключения эквивалента и включения ОВК.

В случае неисправности обратитесь в представительство АВЕРОН.

4.3 Работа

Определение положения апекса проводится одинаково для основного и дополнительного режимов.

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

1 Подготовьте пациента к процедуре: обезболивание, изоляция зуба (например, кофердам), создание доступа к устью канала.

***Съемные электроды должны быть стерилизованы
перед началом работы с каждым пациентом!***

2 Установите общий электрод на губу пациента.

3 Включите ОВК кнопкой .

РЕКОМЕНДАЦИЯ. Перед процедурой проверьте подключение электродов и кабеля: замкните металлические поверхности электродов - должен светиться **К** и звучать непрерывный сигнал. Если этого не происходит, проверьте подключение кабеля и электродов. В случае неисправности, обратитесь в представительство АВЕРОН.

4 Введите файл с фиксатором (резиновое ограничительное кольцо) в исследуемый канал.

Порядок калибровки

После включения ОВК нажмите и удерживайте (более 5 секунд) кнопку , при этом:

вариант А - если ОВК находится в **основном режиме**, то загорится только индикатор **АРЕХ**. Следующее нажатие  переведет ОВК в дополнительный режим с минимальным смещением **вверх** относительно основного режима момента включения индикатора **АРЕХ** (см. рис.3), а, следовательно, и момента включения сигнализации о достижении апекса. При последующих нажатиях  реализуется вариант Б.

вариант Б - если ОВК находится в **дополнительном режиме**, то загорятся индикаторы, соответствующие заданному ранее смещению. Дальнейшие изменения смещений и режимов при очередных нажатиях  происходят согласно последовательности по п/п.1-4. Начальное направление изменений (вверх или вниз) зависит от заданного ранее смещения.

1) Каждое нажатие  изменяет смещение момента включения **APEX** относительно предыдущего положения примерно на 0,2 мм.

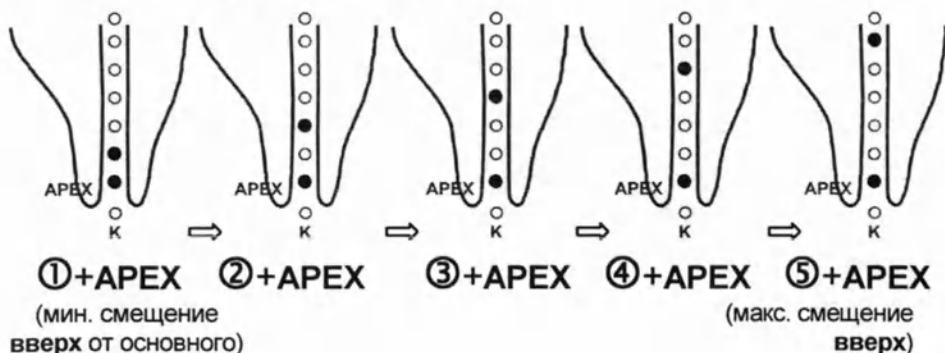


Рис.3

Мигающий после **APEX** индикатор, показывает на сколько ступеней выше, чем в основном режиме, установлен сигнал об апексе.

Такая индикация продолжается до отключения, начала работы (п.4.3) или других изменений с ОВК.

2) если сигнализация **APEX** задана ниже, чем в основном режиме, то порядок мигания индикаторов следующий (см. рис.2): **⑥→⑤→ ... ①→ APEX, ⑥**, один из пяти **①–⑤** (при этом раздается **двойной звуковой сигнал**), затем **К** и снова **⑥→⑤→ ...**

Мигающий после **⑥** индикатор показывает, на сколько ступеней ниже, чем в основном режиме, установлен сигнал об апексе.

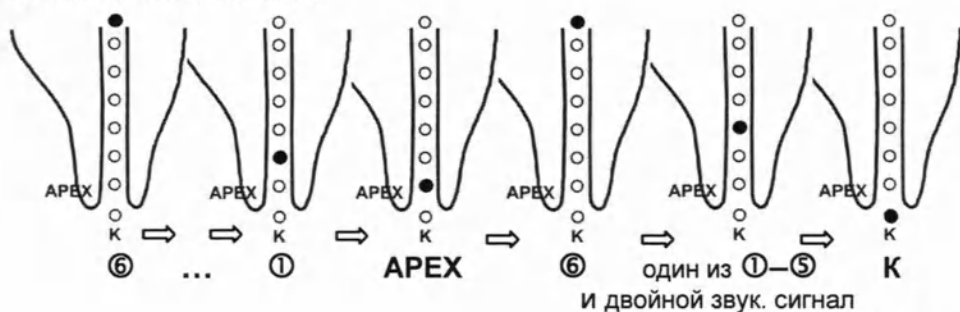


Рис.2

Такая индикация продолжается до отключения, начала работы (п.4.3) или других изменений с ОВК.

3.4 Калибровка

Позволяет установить дополнительный режим, отменить его, а также задать смещение момента включения сигнализации о достижении апекса. Смещение определяется по уточненным данным о положении апикального сужения относительно принятого в **основном режиме**.

Осторожно зондируйте канал до точки, близкой к верхушке корня зуба.

- По мере приближения к верхушке корня последовательно загораются индикаторы (грубая шкала определения апекса):

⑥ → ⑤ → ... → ①, каждый - одновременно со **звуковым сигналом**

- При вхождении файла в область верхушки корня, автоматически включается точная шкала, и дальнейшее продвижение файла сопровождается перемигиванием индикаторов:

АРЕХ и **⑥** (включается точная шкала) → **АРЕХ** и **⑤**
→ **АРЕХ** и **④** → ...

- При достижении установленного положения апекса¹ (см. «Калибровка»), мигает только желтый индикатор **АРЕХ** в такт **звуковому сигналу**.

ВАЖНО! Дальнейшее продвижение приводит к выходу кончика файла:

- за анатомический апекс, при этом движение до верхушки корня зуба (рентгенологического апекса) сопровождается перемигиванием индикаторов **АРЕХ** и **К** с **ПРЕРЫВИСТЫМ звуковым сигналом**;
- затем за верхушку корня зуба, при этом загорается красный индикатор **К** и включается **НЕПРЕРЫВНЫЙ звуковой сигнал**.

5 По сигналу ОВК о достижении апекса (горит только

¹ Расположение анатомического апекса и строение верхушки корня зуба описаны в Методических материалах «Определение положения апекса зуба».

желтый индикатор **АРЕХ** и раздается звуковой сигнал):

- сохраняя положение файла, сдвиньте фиксатор до соприкосновения с поверхностью зуба;
- выньте файл – расстояние от кончика файла до фиксатора является рабочей длиной канала;
- зафиксируйте (запишите) рабочую длину канала и в дальнейшем не превышайте ее при манипуляциях в данном канале.

6 До начала работ со следующим пациентом отсоедините съемные электроды от кабеля и простерилизуйте.

7 По окончании процедур отключите кабель от ОВК.

Не наматывайте кабель на корпус ОВК! Это ведет к преждевременному выходу из строя кабеля и разъема электронного блока.

8 Если предполагается, что Вы долгое время не будете использовать ОВК, удалите элементы питания из батарейного отсека.

Изготовитель вправе изменять конструкцию для улучшения качества изделия.

звуковой сигнал), затем К и снова ⑥→⑤→ ...

Дополнительный – со смещенной шкалой, у которой момент включения сигнализации о достижении апекса смещен выше или ниже относительно задаваемого в **основном режиме** (см. Методические материалы «Определение положения апекса зуба»). Величина и направление смещения определяется по результатам диагностической рентгенограммы или других данных и задается при помощи калибровки (см. п.3.4 «Калибровка»).

Признаки работы ОВК в дополнительном режиме
(после включения ОВК и при разомкнутых электродах):

1) если сигнализация **АРЕХ** задана **выше**, чем в основном режиме, то порядок мигания индикаторов следующий (см. рис.1): ⑥→⑤→ ... →①, **АРЕХ**, один из пяти индикаторов ① - ⑤ (при этом раздается **двойной звуковой сигнал**), затем К и снова ⑥→⑤→ ...

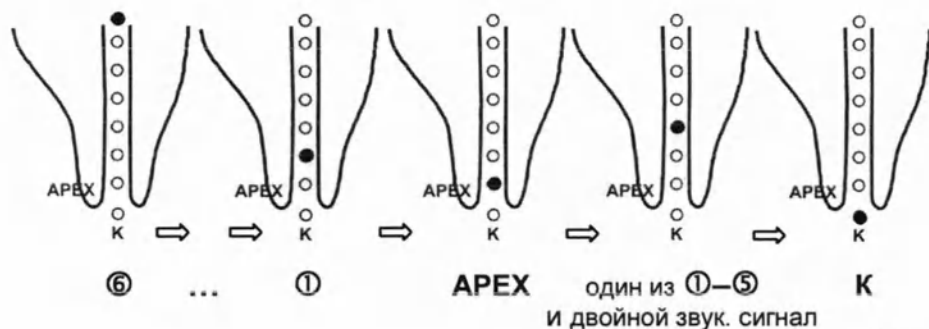


Рис.1

3.2 Шкалы

В ОВК имеются две шкалы определения положения апекса:

грубая – автоматически устанавливается при включении ОВК и перемещении файла от входа в канал до области верхушки корня зуба. По мере продвижения последовательно загораются индикаторы: ⑥→⑤→...→①. Включение каждого индикатора сопровождается соответствующим звуковым сигналом;

точная – автоматически включается при вхождении файла в область верхушки корня зуба. Сопровождается перемигиванием индикаторов АРЕХ и ⑥, а при дальнейшем продвижении - АРЕХ + ⑤→ АРЕХ + ④...

3.3 Режимы работы

Выбранный режим сохраняется при выключении ОВК и устанавливается после его включения. Возможны два режима:

Основной – момент включения сигнализации о достижении апекса установлен в соответствии со средними статистическими электрометрическими данными о положении файла в канале относительно апикального сужения. Обычно этот режим используется при прохождении первично обрабатываемых каналов и каналов без патологии.

Признак работы ОВК в основном режиме – после включения ОВК и при разомкнутых электродах на панели последовательно сверху вниз загораются и гаснут зеленые индикаторы:

⑥→⑤→ ... →①, АРЕХ (при включении раздается

5 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1 Транспортирование ОВК проводится в таре изготовителя всеми видами крытых транспортных средств по действующим для них правилам. Условия транспортирования: температура от минус 50 до 50°C, относительная влажность до 100% при температуре 25°C.

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

6 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.

7 ГАРАНТИИ

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

Гарантийный срок – 3 года с даты продажи, если не указана, то с даты выпуска предприятием-изготовителем.

Срок службы – 5 лет.

Гарантия не распространяется на элементы питания, кабель, электроды.

Претензии на гарантию не принимаются при обрыве кабеля и при наличии механических повреждений или не санкционированного Изготовителем доступа в конструкцию.

Изготовитель (Представительство) безвозмездно осуществляет ремонт или замену **ОВК** в течение гарантийного срока эксплуатации по письменной заявке владельца, предъявлении настоящего документа, копии документа, подтверждающего оплату (чек, платежное поручение) и комплектации изделия:

- для замены – согласно покупной комплектации, в упаковке Изготовителя;
- для ремонта – по согласованию с исполнителем, осуществляющим ремонт.

Гарантийный и постгарантийный ремонт в первую очередь осуществляется Поставщиком или в ближайших представительствах АВЕРОН.

Доставка оборудования для ремонта/замены производится владельцем за свой счет.

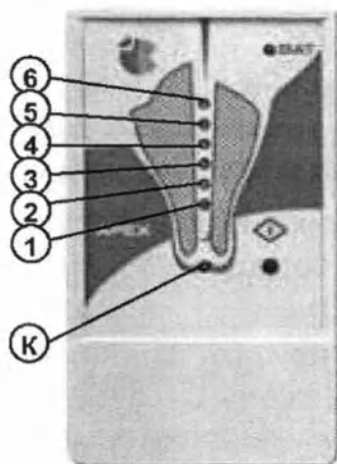
Адреса представительств, осуществляющих гарантийное и постгарантийное обслуживание, а также ремонт оборудования АВЕРОН:

МОСКВА..... АВЕРОН-М.....(495) 785-93-48
САНКТ-ПЕТЕРБУРГ..... АВЕРОН-СПб.....(812) 275-53-09

АЛМАТЫ.....ЛУЧ.....(10-73-272) 742-998, ф. 740-157
АРХАНГЕЛЬСК.....ИНМЕД.....(8182) 63-31-52, 63-31-74, ф. 63-32-02
АСТРАХАНЬ.....ЧП САВИН.....(8512) 38-28-67, ф. 38-35-84
БАКУ.....АРАШ.....(10-99-412) 974-216, ф. 977-689
БАРНАУЛ.....СИБ. СТОМ. КОМПАНИЯ.....(3852) 659-317, ф. 659-318
БЕЛГОРОД.....ВЛАДИМИВА.....(4722) 313-500, ф. 313-502

3 ОПИСАНИЕ ОВК

3.1 Управление и индикация



На передней панели ОВК схематично изображен зубной канал. Продвижение файла по каналу обозначается включением соответствующего светового индикатора:

Зеленые индикаторы ⑥, ⑤ ... ① отображают относительное расстояние от кончика файла до перехода твердых тканей в мягкие. Загораются и гаснут

последовательно, по мере продвижения файла от входа в канал к области верхушки корня зуба.

Желтый индикатор АРЕХ свидетельствует о достижении апекса. Включается с одновременной выдачей звукового сигнала (сигнализация о достижении апекса) в момент, когда кончик файла достигает границы области апикального сужения (см. п.3.4 «Калибровка» и Методические материалы «Определение положения апекса зуба»).

Красный индикатор К сигнализирует о выходе файла за пределы верхушки корня зуба.

❖ - кнопка включения ОВК. Если более 1 минуты нет измерений и действий по управлению, то ОВК автоматически выключается.

ВАТ – индикатор состояния элементов питания. Мигание индикатора показывает, что элементы питания разряжены, их необходимо заменить.

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ. ХАРАКТЕРИСТИКИ

1.1 Настоящий документ распространяется на Определитель верхушки корня зуба ОВК «Аверон», ОКП 945220, ТУ 9452-006-25014322-2000, (далее - ОВК). ОВК со звуковой и светодиодной индикацией прохождения канала, грубой и точной шкалами определения, а также возможностью калибровки в дополнительном режиме положения апекса.

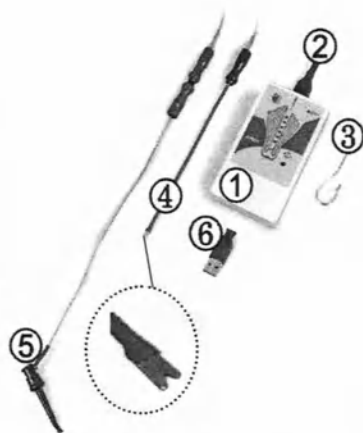
1.2 ОВК предназначен для работы в стоматологических клиниках.

1.3 Условия эксплуатации:

окружающая температура	10...35°C
влажность при 25 °С, не более	80 %

2 КОМПЛЕКТНОСТЬ

- 1 - электронный блок (1 шт.);
- 2 - кабель с разъемами для подключения электродов (1 шт.);
- 3 - общий электрод-загубник (1 шт.);
- сигнальные электроды:**
- 4 - вилочный щуп (1 шт.);
- 5 - зажим (1 шт.);
- 6 - эквивалент сопротивления канала;
- элементы питания (2 шт.):
щелочные (Alkaline) 1,5В,
размер AAA (LR03).



Нанесенная маркировка по безопасности:



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



- Рабочая часть типа BF

БИШКЕК	ГРЕЦОВ С.А.	(10-996) 555-77-57-80
ВЛАДИВОСТОК	ДЕНТАЛЬ-ПЛЮС	(4232) 418-094, ф. 418-510
	СТОМАТЕХНИКА	(4232) 405-960, 339-253, ф. 339-983
ВОЛГОГРАД	КРИСТАЛЛ СТОМА	(8442) 377-738, ф. 339-335
	РЕНОМЕ	(8442) 385-258, ф. 385-244
ВОРОНЕЖ	МЕДИКАСЕРВИС	(4732) 532-881, ф. 532-466
ЕРЕВАН	ЛЕВАДЕНТ	(10-37410) 455-456
ИРКУТСК	БЛИК-ТРЕЙД	(3952) 291-071, ф. 258-420
ИЖЕВСК	УРАЛЬСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ КОМПАНИЯ	(3412) 225-575, 254-006
КАЗАНЬ	РОКАДА ДЕНТ	(843) 570-68-81, ф. 570-68-80
КАЛИНИНГРАД	ИП УМНОВ	(4012) 642-371, 8-906-213-99-54
КИРОВ	ГАММА-ДЕНТ	(8332) 677-910, ф. 677-810
КРАСНОЯРСК	МЕДИА	(3912) 586-880, ф. 365-773
КУСТАНАЙ	СТОМЕД	(10-73-142) 280-160, ф. 280-165
ЛИПЕЦК	ПРЕД-ТИЕ ПО РЕМОНТУ МЕД. ТЕХНИКИ	(4742) 412-378, ф. 406-294
МИНСК	ЛОДЭ-С	(10-37-517) 284-03-04, ф. 284-17-95
	БЕЛМЕДТЕХНИКА	(10-37-517) 284-22-55, ф. 236-92-91
МОСКВА	ГЕОСОФТ-ДЕНТ	(495) 681-90-46, ф. 681-93-06
	РОКАДА МЕД	(495) 933-40-34
	СТОМАТОРГ СЕРВИС	(495) 205-33-69, ф. 744-34-80
НАХОДКА	СТОМАТЕХНИК	(4236) 620-948, ф. 620-458
НОВОСИБИРСК	ИНВЕРСИЯ	(383) 276-02-99, ф. 276-14-56
Н-НОВГОРОД	ФАРМАСТОМ	(831) 216-64-15, ф. 439-32-71
ОДЕССА	ЦЕЛЛИТ	(10-380-48) 7-230-238
ОМСК	ИП МАЛЫШКИН	(3812) ф. 247-333
ОРСК	СТОМАКС	(3537) 272-892, ф. 272-894
ПЕРМЬ	СТЭЛС	(342) 240-96-13, ф. 241-59-74
ПИНСК	МЕДТЕХНИКА	(10-37-5165) 380-724, ф. 380-674
ПЯТИГОРСК	ДЕНТ-АЛ	(87-933) 39-272, ф. 39-275
РОСТОВ-НА-ДОНУ	ИЛЬИН И СЫНОВЬЯ	(863) 267-59-39 ф. 263-04-58
САМАРА	ИНВЕРСИЯ	(846) 233-25-02, ф. 333-23-07
САНКТ-ПЕТЕРБУРГ	МЕДЭКСПРЕСС	(812) 326-29-17, ф. 567-80-05, 567-19-77
	СИМТЕХ	(812) 912-39-12, ф. 274-52-47
САРАТОВ	ЕВРОСТОМ	(8452) ф. 237-471
ТАШКЕНТ	SVID	(10-99-871) 173-02-02, 173-19-35
УФА	АНЖЕЛИКА	(3472) 356-210, ф. 337-575
ХАБАРОВСК	СТОМА-ТРЕЙД	(4212) 212-854, ф. 315-752
ЧИТА	МЕДЦЕНТР МЕДИКС	(3022) 360-360, ф. 360-400
ЯРОСЛАВЛЬ	МАГИСТРАЛЬ-КОНТРОЛЬ	(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

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

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

ОВК-АВЕРОН	
Версия ПО	
Заводской номер	
Дата выпуска	

Контролер _____ Продавец _____
ООО «ВЕГА-ПРО» (подпись, штамп) (подпись)

Дата продажи _____



Гарантия по дате продажи действительна при указании даты продажи, печати и подписи продавца.



ОПРЕДЕЛИТЕЛЬ ЭЛЕКТРОННЫЙ ВЕРХУШКИ КОРНЯ ЗУБА АВЕРОН (АПЕКС-ЛОКАТОР)

Руководство по эксплуатации
АВЕ 42.000.000 РЭ

feedback@averon.ru

09-01

www.averon.ru