

**РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ  
ПОРТАТИВНОГО АППАРАТА КВЧ-ИК ТЕРАПИИ  
СО СМЕННЫМИ ИЗЛУЧАТЕЛЯМИ  
«АК ТОМ МИНИ»**

**EXPLOITATION'S MANUAL  
PORTABLE APPARATUS FOR EHF- AND IR-THERAPY  
WITH CHANGEABLE OSCILLATORS  
«АК ТОМ МИНИ»**

**BENUTZERHANDBUCH  
TRAGBARES GERÄT FÜR DIE EHF- UND IR-THERAPIE  
MIT AUSTAUSCHBAREN OSZILLATOREN  
«АК ТОМ МИНИ»**

**Томск  
2013**



## СОДЕРЖАНИЕ

Введение . . . . .	7
1. Противопоказания к назначению КВЧ-терапии. . . . .	11
2. Техническое описание аппарата «АК ТОМ mini». . . . .	12
3. Последовательность действий при работе с аппаратом «АК ТОМ mini». . . . .	16
4. Меры предосторожности при работе с аппаратом «АК ТОМ mini» . . . . .	19
Introduction . . . . .	25
1. Contraindications of the use EHF-therapy. . . . .	29
2. Technical description of the «АК ТОМ mini» apparatus . . . . .	29
3. Setting up the «АК ТОМ mini» apparatus . . . . .	33
4. Precautionary measures at work with the apparatus «АК ТОМ mini» . . . . .	36

Einführung . . . . .	41
1. Kontraindikationen zur Anwendung der EHF-Therapie . . . . .	45
2. Technische Beschreibung des «AK TOM mini» Gerätes. . . . .	46
3. Arbeit mit dem «AK TOM mini» Gerät . . . . .	50
4. Vorsichtsmaßnahmen bei der Arbeit mit dem «AK TOM mini» Gerät. . . . .	54

**РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ**

**ПОРТАТИВНОГО АППАРАТА КВЧ-ИК ТЕРАПИИ  
СО СМЕННЫМИ ИЗЛУЧАТЕЛЯМИ**

**«АК ТОМ MINI»**



## ВВЕДЕНИЕ

Современные методы лечения, основанные на применении КВЧ и ФРИ®-терапии в сочетанном лечении на фоне лекарственной терапии позволяет во многих случаях повысить эффективность лечения, снизить токсическую нагрузку на организм, а при некоторых заболеваниях, связанных, например, с нарушением микроциркуляции крови, провести лечение в режиме монотерапии.

КВЧ-терапия относится к неинвазивным физиотерапевтическим методам, которые «мягко» и безопасно воздействуют на организм, повышают его неспецифическую резистентность. В отдельных случаях аппараты «АК ТОМ mini» можно применять в домашних условиях.

В аппарате «АК ТОМ mini» со сменными излучателями реализуются режимы КВЧ-терапии. В дальнейшем под КВЧ-терапией подразумевается воздействие на организм следующими видами излучения: широкополосное шумовое излучение и излучение на фиксированных частотах.

Аппарат «АК ТОМ mini» обеспечивает КВЧ-терапию с помощью фонового резонансного излучения, которое основано на применении материалов, способных воспроизводить в автономном режиме собственные частоты организма. Благодаря воздействию на собственные частоты клеточных структур

происходит ослабление или полное подавление патологических и усиление физиологических колебаний и восстановление динамического равновесия в организме больного человека.

Крайне высокие частоты (КВЧ) занимают диапазон 30—300 ГГц (диапазон длин волн — 10 ~ 1 мм). В КВЧ-диапазоне реакция биообъектов обусловлена наличием частотных резонансов, а высокая терапевтическая эффективность отмечается при слабом излучении. К достоинствам КВЧ-терапии следует отнести неинвазивность (что особенно важно для детей и гиперчувствительных пациентов) и исключение случайного инфицирования пациентов и медперсонала.

Глубина проникновения КВЧ-излучения при воздействии на кожу человека составляет 300—500 мкм, т. е. оно практически полностью поглощается эпидермисом и верхними слоями дермы. Под зону его прямого действия попадают рецепторы нервной системы (механорецепторы, ноцицепторы, свободные нервные окончания), капиллярное русло кровеносной системы, кожное депо лейкоцитов, клетки диффузной нейроэндокринной системы (в частности, тучные клетки). Поэтому, объектом лечебного действия КВЧ-терапии является:

- нервная система;
- иммунная система и фагоциты;



- система регуляции агрегатного состояния крови (свертывающие и противосвертывающие механизмы);
- система гуморальной регуляции.

Вследствие этого, эффективность КВЧ-терапии проявляется при очень широком спектре заболеваний.

Терапия с помощью аппарата «АК ТОМ mini» — новый современный метод КВЧ-терапии, основанный на технологии использования материалов с управляемой энергетической структурой, созданной по специальной технологии на основе арсенида галлия, и способной фиксировать частотные характеристики внешнего КВЧ-излучения и, таким образом, формировать точное подобие сигналов патогенного и/или лечебного фактора. Это позволяет осуществлять воздействие на организм не только в классическом режиме КВЧ-терапии, но также и в режиме фонового резонансного излучения (ФРИ®). Эти режимы реализует аппарат «АК ТОМ mini».

Клиническая апробация показала, что наиболее эффективно использование КВЧ-терапии с помощью фонового резонансного излучения в случаях лекарственной непереносимости, имеющих противопоказания к методам традиционной физио- и рефлексотерапии, а также при недостаточной эффективности упомянутых способов лечения.

Аппарат прошел клиническую апробацию с многочисленными функциональными и лабораторными исследованиями, которые объективно зарегистрировали положительную динамику лечения многих заболеваний.

Применение КВЧ-терапии и воздействие в режиме ФРИ® нормализует регуляторные процессы в организме, позволяет оптимизировать реабилитацию больных с острыми и хроническими заболеваниями различных органов и систем организма, как в условиях лечебно-профилактических учреждений, так и в домашних условиях. Соответствующие режимы воздействия дополнительно указаны в «Справочнике для врача специалиста». Данный в ней перечень не ограничивает показаний к использованию прибора, но в каждом конкретном случае необходимо предварительно проконсультироваться с лечащим врачом для установления диагноза и исключения индивидуальных противопоказаний.

### **ВНИМАНИЕ!**

- При болезнях, несущих серьёзную угрозу для здоровья и жизни, применение аппарата проводится под контролем врача в составе комплексной терапии.
- КВЧ-терапия обладает мягким седативным эффектом, который в случае индивидуальной повышенной чувствительности к КВЧ-излучению может привести к сонливости и снижению внимания. В этом случае

следует ограничить выполнение работы, требующей концентрации внимания, в том числе управление транспортным средством сразу после процедуры, или проводить процедуру перед сном.

- Не допускается во время проведения терапевтической процедуры пользоваться мобильным телефоном или другими средствами беспроводной связи.
- Не допускается одновременное применение излучателей разного типа.
- Суммарное время КВЧ - воздействия в активном режиме на пациента в сутки не должно превышать 30 минут.

## 1. ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К НАЗНАЧЕНИЮ КВЧ-ТЕРАПИИ

**Противопоказаниями являются:**

- неустановленный диагноз;
- индивидуальная непереносимость данного вида терапии;
- беременность;
- наличие у пациента имплантируемых устройств с автономным питанием, например, искусственного водителя ритма сердца и подобных.

## 2. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ АППАРАТА «АК ТОМ MINI»



Рис. 1. Внешний вид аппарата «АК ТОМ mini»

«АК ТОМ mini» — Аппарат КВЧ-ИК терапии портативный, со сменными излучателями.

Аппарат «АК ТОМ mini» (рис. 1) имеет 3 режима работы:

- 1) сеанс 5 мин.;
- 2) сеанс 1 мин.;
- 3) сеанс 10 мин.

Перед применением аппарата в каждом конкретном случае необходимо предварительно проконсультироваться с врачом для установления окончательного диагноза и исключения индивидуальных противопоказаний. При сложном диагнозе проведение начального курса лечения требует обязательного контроля врача-специалиста.

Комплектность аппарата соответствует Паспорту.



Рис. 2. Вид спереди



Батарейный отсек закрыт      Батарейный отсек открыт

*Рис. 3. Вид сзади*

Аппарат «АК ТОМ mini» укомплектован 2 батарейками AAA LR03.

Время непрерывной работы аппарата от свежих элементов питания (батареек) не менее 20 часов.

**КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ** применять в качестве элементов питания солевые батарейки (они имеют маркировку R03).

Если аппарат не предполагается использовать длительное время, рекомендуется на время хранения извлечь элементы питания из батарейного отсека.

Сигналом необходимости замены элементов питания является мигание светодиодов при включении аппарата.

Для замены элементов питания (рис. 4):

- открыть крышку батарейного отсека;
- вынуть старые элементы питания;
- вставить новые элементы питания, соблюдая полярность;
- закрыть батарейный отсек.



*Рис. 4. Замена элементов питания*

### 3. ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ДЕЙСТВИЙ ПРИ РАБОТЕ С АППАРАТОМ «АК ТОМ MINI»

**3.1.** Прямое воздействие на зоны проекций органов аппаратом «АК ТОМ mini».

1. Без использования кабеля прижать встроенный излучатель к выбранной зоне.

2. Нажать кнопку «Режим» три раза, при этом загорятся одновременно светодиоды 1 и 2 (рис. 5).

3. Нажать кнопку «Пуск», при этом светодиод 1 начнет мигать и появится звуковой сигнал (рис. 6).



Рис. 5



Рис. 6



4. Время проведения процедуры — 10 мин. По истечении этого времени звуковой сигнал исчезнет, и загорятся оба светодиода. Через 10 секунд светодиоды погаснут, и аппарат автоматически выключится.

5. Для отключения аппарата ранее, чем через 10 минут, повторно нажмите кнопку «Пуск».

6. Воздействие производится на каждую выбранную зону индивидуально. Суммарное время воздействия на зоны проекций органов не должно превышать 30 минут в сутки.

### 3.2. Воздействие фоновым резонансным излучением (ФРИ®).

1. Присоединить соединительный кабель к корпусу аппарата через разъем для подключения излучателя.

2. Присоединить излучатель к соединительному кабелю (рис. 7).

3. Поместить излучатель рабочей (гладкой, без кольца) стороной на болезненное место. При ранах и ожогах можно действовать через повязку, либо расположить излучатель рядом с пораженным местом.



Рис. 7

4. Закрепить излучатель пластырем, оставив возможность для отсоединения кабеля (рис. 8).

5. Нажать кнопку «Режим» два раза, при этом загорится светодиод 2 (рис. 9).

6. Нажать кнопку «Пуск». Фиксация спектра излучения от патологической области на излучатель производится в течение 1 минуты. При этом будут мигать светодиоды 1 и 2, и появится звуковой сигнал (рис. 10). По истечении 1 минуты загорится светодиод 2, звуковой сигнал исчезнет, и через 10 секунд светодиод 2 погаснет, и аппарат отключится автоматически.

7. Отсоединить кабель от излучателя и оставить выносной излучатель прикрепленным в области воздействия (рис. 11).

Берегите аппарат, не допускайте попадания любого рода жидкости в сам аппарат



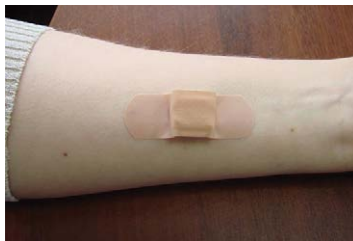
*Рис. 8*



*Рис.9*



*Рис. 10*



*Рис. 11*

и, особенно, внутрь излучателя. Аппарат и излучатели можно продезинфицировать только путем протирания ватой или салфеткой, слегка смоченной спиртом или специальным дезинфицирующим раствором.

#### **4. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ РАБОТЕ С АППАРАТОМ «АК ТОМ МИНИ»**

**4.1.** Эксплуатацию аппарата допускается проводить только после ознакомления с настоящим Руководством.

**4.2.** Аппарат может эксплуатироваться в помещениях при температуре окружающей среды от +10 °С до +35 °С и относительной влажности не более 80 %.

**4.3.** При работе с аппаратом запрещается смотреть в излучатель со стороны выхода излучения незащищенным глазом (при расположении излучателя на расстоянии менее 50 см от глаз) во избежание нежелательных физиологических эффектов.

**4.4.** При проведении процедуры с помощью только выносного излучателя, аппарат необходимо ориентировать таким образом, чтобы выход излучения встроенного излучателя был направлен в сторону от пациента и оператора.

**4.5.** Аппарат чувствителен к воздействию электростатического разряда (ЭСР) на соединительный кабель выносного излучателя. Поэтому требуется соблюдение следующих мер по предотвращению воздействия ЭСР:

- подключать и отключать излучатели только при выключенном аппарате;
- перед работой на аппарате оператору снимать с себя электростатический заряд, прикоснувшись к массивным металлическим деталям: радиаторам отопления, водопроводу и т. д.;
- носить одежду, уменьшающую накопление электростатического заряда.

**4.6.** Аппарат может использоваться в помещениях, полы которых выполнены из дерева, бетона или керамической плитки. Если полы покрыты синте-

тическим материалом, то относительная влажность воздуха должна составлять не менее 30 %.

**4.7.** Перед использованием излучатель рекомендуется продезинфицировать салфеткой из фланели (марли, ваты), слегка смоченной этиловым спиртом. Перед дезинфекцией салфетку следует тщательно отжать.

**4.8.** Во избежание попадания жидкости внутрь корпуса излучателя **КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ** протирать КВЧ излучатель обильно смоченной (неотжатой) салфеткой.

**4.9.** С разрешения предприятия-производителя аппаратов допускается использовать другие специальные дезинфицирующие средства.

**4.10.** Нажатие кнопок управления «Режим» и «Пуск» следует производить с интервалом не менее, чем 1~2 с, иначе может произойти «несрабатывание» или «ложное срабатывание» аппарата.

**4.11.** Необходимо соблюдать осторожность при работе с выносным излучателем, оберегая его от ударов, толчков, падений во избежание повреждений.

**4.12.** В аппаратах допускается использовать только кабель, поставляемый с аппаратом, или кабель типа USB 2.0, AM/mini B 5P производства «Belsis», «Hama», «Sony», «Link Bits», «Gembird». Длина соединительного кабеля выносного излучателя должна быть не менее 0,5 м и не более 1,8 м.

**4.13. Запрещается** использовать кабели других длин, типов, так как это может привести к увеличению помехоэмиссии и снижению помехоустойчивости.

**4.14. Запрещается** подключать аппарат и терапевтические излучатели с помощью соединительных кабелей к любому другому оборудованию.

**4.15. Запрещается** мять и изламывать кабель подключения излучателя, растягивать его при протирке, тянуть за кабель при отключении излучателя из разъема аппарата.

**4.16.** В процессе отключения (подключения) соединительного кабеля к аппарату или излучателю следует держать соединительный кабель исключительно за разъем.

**4.17.** Во избежание порчи аппарата и излучателей

**КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ:**

- применять в качестве элементов питания солевые батарейки (они имеют маркировку R03);
- погружать излучатели в воду;
- подвергать аппарат ударам и чрезмерным механическим нагрузкам;
- давать излучатели детям;
- глотать излучатели.

**EXPLOITATION'S MANUAL**

**PORTABLE APPARATUS FOR EHF- AND IR-THERAPY  
WITH CHANGEABLE OSCILLATORS**

**«AK TOM MINI»**





## INTRODUCTION

Modern methods of treatment based on EHF- and BRR<sup>®</sup>-therapy in complex treatment helps to increase treatment effectiveness in many cases, as well as to decrease toxic load on the body. In some diseases, such as those concerned with the disturbance of blood microcirculation it helps to execute treatment in monotherapy mode.

EHF-therapy belongs to the class of non-invasive physiotherapy methods that influence the body in a «soft» and harmless manner, and increase its non-specific resistance. In some cases the «AK TOM mini» apparatus can be used in domestic conditions.

Modes of EHF-therapy are realized in the «AK TOM mini» apparatus with changeable oscillators. Hereinafter, under EHF-therapy the following types of radiation influence on the body are implied: background noise radiation and radiation at fixed frequencies.

Into the «AK TOM mini» oscillators realized the technology of background resonance radiation (BRR<sup>®</sup>), based on the application of materials that can reproduce own frequencies of the body in independent mode. Thanks to the influence on own frequencies of cell structures there is a weakening or a total suppression of pathological and intensification of physiological oscillations, with the restoration of dynamic balance in the patient's organism.

Extra high frequencies (EHF) occupy the spectrum of 30—300 GHz (wavelength spectrum is 10—1 mm). In the EHF-spectrum, the reaction of bio-objects is caused by frequency resonances, and high therapeutic effectiveness is recorded under weak radiation.

One of advantages of EHF-therapy include: painlessness (which is especially important for children and hypersensitive patients), the exclusion of accidental contamination of patients and medical staff.

The depth of penetration of EHF-radiation upon impact on the human skin surface is 300—500  $\mu\text{m}$ , i. e. it is almost completely absorbed by the epidermis and top layers of the derma. The zone of its direct action covers nervous system receptors (mechanoreceptors, nociceptors and free nerve endings), the capillary channel of the blood system; skin leukocyte depot; cells of the diffuse neuroendocrine system, in particular mast cells. Therefore, the objects of therapeutic action of EHF-therapy are:

- nervous system;
- immune system and phagocytes;
- system for regulation of the blood's aggregative state (coagulative and anti-coagulative mechanisms);
- humoral control system.

As a result, the effectiveness of EHF-therapy is shown in a very broad spectrum of diseases.

Therapy with help of apparatus «AK TOM mini» is a new, state-of-the art method of EHF-therapy, which is based on technology for using materials with a controlled energy structure. They were created according to special technology on the basis of gallium arsenide, and capable of «remembering» external EHF-radiation, thus forming an exact similarity of signals of the pathogenic and/or medical factor. This enables an influence to be exerted on the organism not only in the classical mode of EHF-therapy, but also in the mode of background resonant radiation (BRR®). These are the modes executed by the «AK TOM mini» apparatus.

Clinical approbation has shown that EHF-therapy with help of BRR® is especially effective in cases of medication intolerance, presence of contraindications to methods of traditional physiotherapy and reflexotherapy, as well as when these forms of treatment prove insufficiently efficient.

The apparatus has passed clinical trials with numerous functional and laboratory studies that objectively registered a positive trend of treatment of many diseases.

The use of EHF-therapy in BRR® mode normalizes regulatory processes in the organism and it optimizes the rehabilitation of patients with acute and chronic diseases of various organs and organ systems, both at establishments for medicinal

and prophylactic treatment, and at home. Corresponding influence modes are specified additionally in «Physician's Compendium». The presented list does not limit indications for use of the apparatus, but each particular case should be preceded by consultation by an attending physician to determine the diagnosis and exclude individual contraindications.

**ATTENTION!**

- At the diseases that carry serious threats to health and life, the using of the device is held under the control of the doctor as a part of complex therapy.
- EHF-therapy has a gentle sedative effect, which, in event of individual heightened sensitivity to EHF radiation may lead to drowsiness and drop in attention span. In such an event work that requires concentration should be limited, including driving, after the procedure. Alternatively, the procedure should be applied before sleep.
- Is not allowed to use a mobile telephone or other means of wireless communication during the therapeutic procedure.
- Is not allowed to use the different types of oscillators at the same time.
- The total time of EHF-exposure in active mode per patient per day shall not exceed 30 minutes.

## 1. CONTRAINDICATIONS OF THE USE EHF-THERAPY

### **Contraindications of the use are:**

- undetermined diagnosis;
- individual intolerance to this type of therapy;
- pregnancy;
- presence of implanted devices with autonomous power supply, such as a pacemaker and the like.

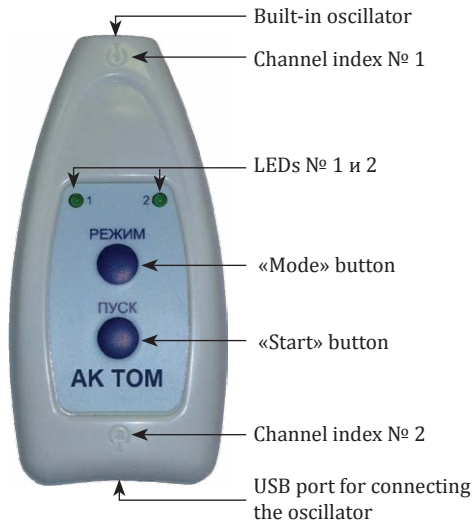
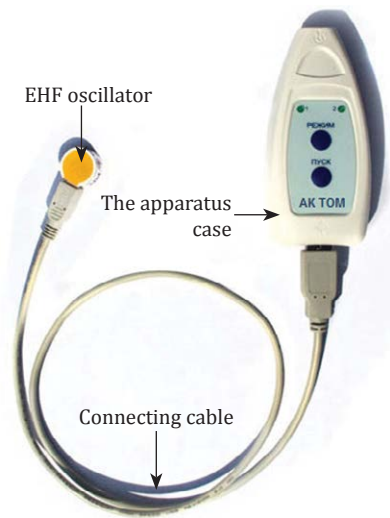
## 2. TECHNICAL DESCRIPTION OF THE «AK TOM MINI» APPARATUS

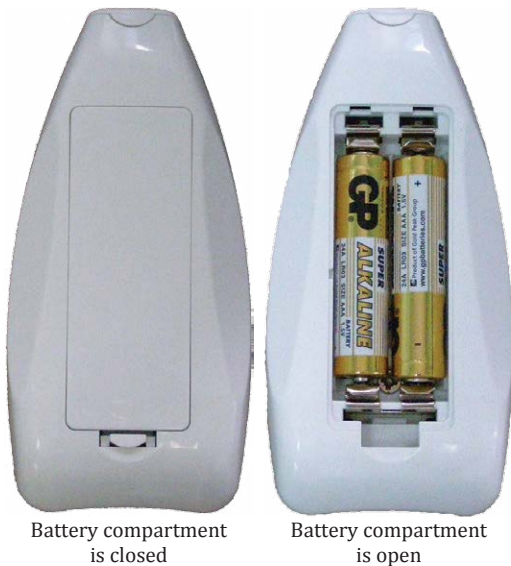
»AK TOM mini« — is the portable EHF-IR therapy apparatus with changeable oscillators.

The apparatus «AK TOM mini» (fig. 1) has 3 modes of operations:

- 1) session 5 min;
- 2) session 1 min.;
- 3) session 10 min.

The presented list does not limit indications for use the apparatus, but each particular case should be preceded by consultation by an attending physician to de-





*Fig. 3. Rear view*

termine the final diagnosis and exclude individual contraindications. At the difficult diagnosis the initial course of treatment demands obligatory control and/or specialist participation.

The package contents of the apparatus comply with the manufacturer's documentation.

The apparatus «AK TOM mini» includes standard AAA LR03 batteries.

Continuous working time with new batteries is at least 20 hours.

**It is categorically forbidden** to use salt batteries as the power supply elements (marked R03).



*Fig. 4. Changing the batteries*

If the apparatus is not intended to be used for a long time, remove the batteries from the battery compartment.

If the batteries need changing, the LED's will blink when the apparatus is turned on.

To change the batteries (fig. 4):

- open the battery compartment cover;
- take out the old batteries;
- insert the new batteries, observing the polarity;
- close the battery compartment.



### 3. SETTING UP THE «AK TOM MINI» APPARATUS

**3.1.** Direct impact on the area of projection of the apparatus «AK TOM mini».

1. Press the built-in oscillator to the selected area without using the connecting cable.

2. Press the «Mode» button 3 times, LED 1 and 2 lights up at the same time (fig. 5).

3. Press the «Start» button. LED 1 will blink intermittently and you will hear a chirping sound (fig. 6).

4. The timing of the procedure is 10 min. After this time the apparatus will stop chirring and LEDs 1 and 2 lights up. The apparatus will automatically turn off and the LEDs will go out after 10 seconds.

5. To end a session early, simply press «Start» again.

6. The impact is selected for each zone individually. The total time of exposure to the area of



*Fig. 5*



*Fig. 6*

the projections should not exceed 30 minutes per day.

### 3.2. Background resonant radiation influence (BRR®)

1. Connect the cable to the apparatus.

2. Connect the oscillator to the cable (fig. 7).

3. Place the oscillator's working surface (smooth, white) on the skin's surface in the area of treatment. At open sores, wounds and burns may act through a bandage or the oscillator placed near the affected area.

4. Can secure it with an adhesive bandage, leaving the cable free to be removed (fig. 8).

5. Press the «Mode» button twice and the LED 2 will light (fig. 9).

6. Press the «Start» button. Fixation of the emission spectrum of the pathological area to the oscillator is made within 1 minute. The LEDs 1 and 2 will blink and there will a sound signal (fig. 10). After



*Fig. 7*



*Fig. 8*

1 min the LED 2 lights up, the sound signal disappeared. The apparatus will automatically turn off and the LED № 2 will go out after 10 seconds.

7. Disconnect the cable from the oscillator and leave the oscillator attached to the impacts of (fig. 11).

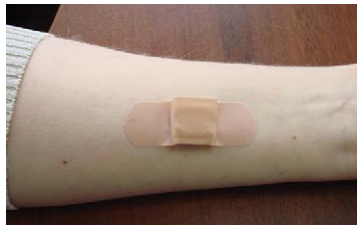
Keep the apparatus, do not expose any kind of fluid into the apparatus, and especially inside the oscillator. The apparatus and the oscillators can be disinfected with a flannel cloth lightly moistened with ethyl alcohol.



*Fig. 9*



*Fig. 10*



*Fig. 11*

## 4. PRECAUTIONARY MEASURES AT WORK WITH THE APPARATUS «AK TOM MINI»

**4.1.** You must be familiar with the current exploitation's manual before operating the apparatus.

**4.2.** The apparatus can be used in premises with an air temperature of between +10 °C and +35 °C and humidity of no more than 80 %.

**4.3.** While the apparatus is in operation, you must not expose unprotected eyes to the end of the oscillator that emits radiation (with the oscillator at a distance of less than 50 cm from the eyes). Doing so may result in undesirable physiological effects.

**4.4.** The apparatus must be placed so that the radiation output from the built-in oscillator is directed away from the patient and operator.

**4.5.** The apparatus is sensitive to the effects of electromagnetic discharge (ESD) on the connector cable to the detached oscillator. To prevent ESD, the following measures must be observed:

- connect and disconnect the oscillators only when the apparatus is turned off;
- before using the apparatus, the operator should discharge static electricity by touching a large metal object such as a heating pipe or water pipe;
- wear clothing that reduces the accumulation of electrostatic charge.

**4.6.** The apparatus can be used in buildings with hardwood, concrete or ceramic tile floors. If the floors are carpeted, relative humidity should be not less than 30%.

**4.7.** Before use, it is recommended that the oscillator be disinfected with a flannel cloth (or gauze, cotton ball), lightly moistened with ethyl alcohol. Before disinfection the cloth should be thoroughly squeezed out.

**4.8.** To prevent liquid from getting inside the body of the oscillator, **YOU MUST NOT** wipe the EHF oscillator with a very moist cloth.

**4.9.** With the permission of the company producing devices are allowed to use other special disinfectants.

**4.10.** The «Mode» and «Start» buttons should only be pressed at intervals of at least 1~2 seconds, otherwise a failure or false start may occur.

**4.11.** Care must be taken when working with the detached EHF-oscillators to protect them from blows, bumps and falls to avoid damage.

**4.12.** The apparatus should only use the cable supplied, or a USB 2.0 AM/mini B 5P type cable from «Belsis», «Hama», «Sony», «Link Bits» or «Gembird». The length of the connector cable to the detached oscillator must be at least 0,5 m and no more than 1,8 m.

**4.13.** The use of cables of other lengths or types is prohibited, as this can cause an increase in interference emission and a decrease in resistance to interference.

**4.14.** Connecting the apparatus and therapeutic oscillators to any other equipment via connecting cables is prohibited.

**4.15.** The oscillator connector cable must not be bent, broken, stretched while rubbing, or pulled when disconnecting the oscillator from the apparatus port.

**4.16.** When disconnecting or connecting the connecting cable to the apparatus or oscillator, the connector cable should be held only by the connector.

**4.17.** To avoid damage to the apparatus and oscillators **YOU MUST NOT:**

- use salt batteries for the power supply (marked R03);
- immerse the apparatus and the oscillators in water;
- subject the unit to blows and excessive mechanical stress;
- give the oscillators to children;
- swallow the oscillators.

## **BENUTZERHANDBUCH**

### **TRAGBARES GERÄT FÜR DIE EHF- UND IR-THERAPIE MIT AUSTAUSCHBAREN OSZILLATOREN**

**«AK TOM MINI»**





## EINFÜHRUNG

Moderne Therapiemethoden, die auf der der Anwendung der EHF- und der HRS®-Therapie in Kombination mit Arzneimitteln beruht, ermöglichen in vielen Fällen die Effektivität der Behandlung zu steigern, die toxische Belastung des Organismus zu verringern und in einigen Fällen, die z. B. mit Störungen der Mikrozirkulation des Blutes zusammenhängen, die EHF- und HRS®-Methode als einzige Therapie zur Heilung einzusetzen.

Die EHF-Therapie gehört zu den nichtinvasiven physiotherapeutischen Methoden, die «weich» und ohne Risiko auf den Organismus einwirken und dessen unspezifische Widerstandskraft erhöhen. In einigen Fällen kann man das Gerät «AK TOM mini» unter häuslichen Bedingungen anwenden.

Mit dem Gerät «AK TOM mini» mit austauschbaren Oszillatoren wird die EHF-Therapie realisiert. Im Folgenden wird unter EHF-Therapie die Einwirkung elektromagnetischer Strahlung (breitbandige Rauschstrahlung und Strahlung mit festen Frequenzen) verstanden.

Das Gerät «AK TOM mini» ermöglicht die EHF-Therapie mit Hilfe der Hintergrundresonanzstrahlung, die auf der Anwendung von Materialien basiert, die autonom die Eigenfrequenzen des Körpers reproduzieren können. Durch die Einwirkung auf die eigenen Frequenzen der Zellstrukturen wird eine Abschwächung oder

vollständige Unterdrückung der pathologischen und eine Verstärkung der physiologischen Schwingungen bewirkt und das dynamische Gleichgewicht im Organismus des erkrankten Menschen wieder hergestellt.

Die extrem hohen Frequenzen (Extreme High Frequency EHF) umfassen das Frequenzband von 30 bis 300 GHz (Wellenlängenbereich 10—1 mm). Im EHF-Bereich wird die Reaktion von Bioobjekten durch die Existenz von Resonanzfrequenzen bestimmt und die höchste therapeutische Effektivität wird bei geringer Strahlungsintensität erreicht. Zu den Vorteilen der EHF-Therapie gehört die Tatsache, dass es sich um eine nichtinvasive Methode handelt, was besonders für Kinder und hypersensible Patienten von Bedeutung ist. Unbeabsichtigte Infektionen von Patienten und medizinischem Personal sind ebenfalls ausgeschlossen.

Bei Einwirkung auf die Haut des Menschen beträgt die Eindringtiefe der EHF-Strahlung 300—500  $\mu\text{m}$ , d. h. die Strahlung wird praktisch vollständig von der Epidermis und von den oberen Schichten der Dermis absorbiert. Damit fallen die Rezeptoren des Nervensystems (mechanische Rezeptoren, Nozizeptoren, freie Nervenenden), die Kapillaren des Blutgefäßsystems, das Leukozytendepot der Haut und die Zellen des diffusen neuroendokrinen Systems (darunter die Mastzellen) in die direkte Einflusszone der Strahlung. Es sind folgende Systeme unter therapeutischer Beeinflussung:

- Nervensystem;

- Immunsystem und Hämozyten;
- Regulationssystem der Blutgerinnung (Gerinnungs- und Antigerinnungssystem);
- System der humoralen Regulation.

Daher ist die EHF-Therapie für ein breites Spektrum von Erkrankungen effektiv einsetzbar.

Die Therapie mit dem Gerät «AK TOM mini» ist eine neue moderne Methode der EHF-Therapie, die auf einer Technologie unter Verwendung von Materialien mit steuerbarer energetischer Struktur basiert. Diese Materialien werden mit einer speziellen Technologie auf der Basis von Galliumarsenid hergestellt und sie sind in der Lage die Frequenzcharakteristiken externer EHF-Strahlung zu fixieren und auf diese Weise ein genaues Äquivalent der Signale der pathogenen und/oder der therapeutischen Faktoren zu formieren. Dies ermöglicht nicht nur die Einwirkung auf den Organismus mit der klassischen EHF-Therapie sondern auch im Modus der Hintergrundresonanzstrahlung (HRS<sup>®</sup>, russ. ФПИ<sup>®</sup>). Beide Moden realisiert das Gerät «AK TOM mini».

Die klinische Prüfung zeigte, dass die effektivste Anwendung der EHF-Therapie im Hintergrundresonanzstrahlungsmodus bei Arzneimittelunverträglichkeit und bei bestehenden Gegenindikationen gegen die Methoden der traditionellen Physio- und Reflexzonentherapie, sowie nicht hinreichender Wirksamkeit dieser genannten Methoden erfolgt.

Das Gerät durchlief die klinische Prüfung in vielen praktischen und Laboruntersuchungen, die die positive Dynamik bei der Therapie vieler Erkrankungen objektiv nachgewiesen haben.

Die Anwendung der EHF-Therapie und die Einwirkung im HRS®-Modus normalisieren die Regulationsprozesse im Organismus und erlauben die Optimierung der Rehabilitation bei Patienten mit akuten und chronischen Erkrankungen von Organen und Organsystemen, sowohl in Sanatorien als auch unter häuslichen Bedingungen. Die therapeutischen Regimes werden detailliert in einem «Handbuch für Ärzte und Therapeuten» dargelegt. Die darin aufgeführten Therapien sind keine abgeschlossene Aufzählung der therapeutischen Möglichkeiten des Geräts. In jedem konkreten Fall ist es aber erforderlich vor der Behandlung den Hausarzt einzubeziehen, um die Diagnose abzusichern und individuelle Gegenindikationen zu bestimmen.

#### **ACHTUNG!**

- Bei ernsten u.U. lebensbedrohlichen Erkrankungen sollte die Anwendung des Gerätes in einer Gesamttherapie unter Kontrolle eines Arztes erfolgen.
- Die EHF-Therapie hat einen leicht sedierenden Charakter, der im Falle erhöhter Empfindlichkeit gegenüber EHF-Strahlung zu Schläfrigkeit und verringerter Aufmerksamkeit führen kann. In diesem Falle sollten Tätigkeiten,

die erhöhte Aufmerksamkeit erfordern, insbesondere das Führen von Kraftfahrzeugen, unmittelbar nach der Therapie unterlassen werden oder die Therapie sollte vor dem Einschlafen durchgeführt werden.

- Während der Therapiesitzungen ist die Nutzung von Mobiltelefonen oder anderen drahtlosen Kommunikationsmitteln zu unterlassen.
- Die gleichzeitige Anwendung von unterschiedlichen Oszillatoren ist nicht zulässig.
- Die summarische Einwirkung der EHF-Strahlung in den aktiven Modi sollte 30 Minuten pro Tag nicht überschreiten.

## 1. KONTRAINDIKATIONEN ZUR ANWENDUNG DER EHF-THERAPIE

### **Kontraindikationen sind:**

- fehlende Diagnose;
- individuelle Unverträglichkeit der Therapie;
- Schwangerschaft;
- Träger eines implantierbaren Gerätes mit autonomer Spannungsversorgung, z. B. eines Herzschrittmachers oder ähnliches.

## 2. TECHNISCHE BESCHREIBUNG DES «AK TOM MINI» GERÄTES



Abb. 1. Äußere Form des «AK TOM mini»  
Gerätes

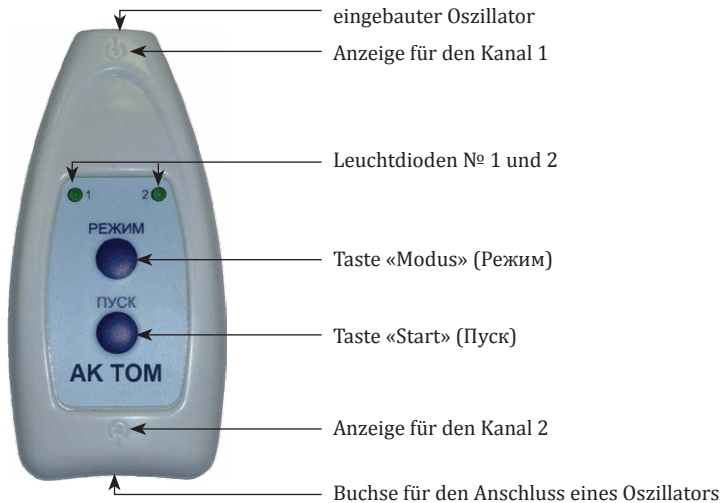
«AK TOM mini» ist ein tragbares Gerät für die EHF-Therapie mit austauschbaren Oszillatoren.

Das Gerät «AK TOM mini» (Abb. 1) hat drei Arbeitsmoden:

- 1) Gerät arbeitet 5 Minuten;
- 2) Gerät arbeitet 1 Minuten;
- 3) Gerät arbeitet 10 Minuten.

Vor der Anwendung des Gerätes muss in jedem konkreten Fall ein Arzt konsultiert, eine Diagnose gestellt und eventuelle Gegenindikationen ausgeschlossen werden. Bei Vorliegen einer komplizierten Diagnose ist in der Anfangsphase der Therapie unbedingt die Begleitung durch einen spezialisierten Arzt erforderlich.

Der Lieferumfang des Geräts entspricht der technischen Beschreibung.



*Abb. 2 Ansicht von vorn*



Batterieschacht  
geschlossen

Batterieschacht  
geöffnet

*Abb. 3. Ansicht von hinten*

Das Gerät «AK TOM mini» wird mit zwei Batterien AAA LR03.

Die Nutzungszeit für das Gerät beträgt mit erneuerten Batterien mindestens 20 Stunden.

**Es ist strikt untersagt**, als Spannungsquelle säurehaltige Batterien (gekennzeichnet mit R03) zu verwenden.

Wenn das Gerät längere Zeit nicht verwendet wird, empfiehlt es sich, die Batterien aus dem Batterieschacht zu entfernen.

Das Blinken der Leuchtdioden bei Einschalten des Geräts ist ein Zeichen, die Batterien zu wechseln.



Um die Batterien zu wechseln, geht man wie folgt vor (Abb. 4):

- öffnen Sie den Deckel des Batterieschachtes;
- entnehmen Sie die alten Batterien;
- legen Sie die neuen Batterien unter Beachtung der Polarität ein;
- schließen Sie den Batterieschacht.



*Abb. 4. Batteriewechsel*

### 3. ARBEIT MIT DEM «AK TOM MINI» GERÄT

**3.1.** Direkte Einwirkung auf die Projektionszonen der Organe mit dem «AK TOM mini».

1. Drücken Sie den eingebauten Oszillator auf die ausgewählte Zone.
2. Drücken Sie den Knopf «Modus» (Режим) dreimal und dabei leuchten dann die Leuchtdioden 1 und 2 (Abb. 5).
3. Drücken Sie den Knopf «Start» (Пуск) und die Leuchtdiode 1 beginnt zu blinken und es ertönt ein Tonsignal (Abb. 6).



*Abb. 5*



*Abb. 6*

4. Die Behandlungszeit beträgt 10 Minuten. Nach Ablauf dieser Zeit verstummt das Tonsignal und beide Leuchtdioden leuchten auf. Nach 10 Sekunden erlöschen die Leuchtdioden und das Gerät schaltet sich automatisch aus.

5. Soll das Gerät früher als nach Ablauf der 10 Minuten ausgeschaltet werden, drücken Sie wiederholt den Knopf «Start» (Пуск).

6. Die Behandlung erfolgt in jeder ausgewählten Zone gesondert und unabhängig. Die Gesamtbehandlungsdauer auf die Projektionszonen sollte 30 Minuten pro Tag nicht überschreiten.

### 3.2. Behandlung mit dem Hintergrundresonanzstrahlungsmodus HRS® (ФРИ®)

1. Schließen Sie das Verbindungskabel an die Anschlussbuchse des Geräts an.

2. Schließen Sie den Oszillator an das Kabel an (Abb. 7).

3. Der Oszillator wird mit der aktiven Seite (weiß, ohne farbige Markierung) auf die schmerzende Stelle angebracht. Beim Vorliegen von offenen Wunden und Verbrennungen kann man durch den Verband einwirken oder den Oszillator neben der Verletzung platzieren.



Abb. 7

4. Der Oszillator wird mit einem Pflaster befestigt, um das Kabel vom Oszillator trennen zu können (Abb. 8).

5. Drücken Sie die Taste «Modus» (Режим) zweimal. Danach leuchtet die Leuchtdiode 2 auf (Abb. 9).

6. Drücken Sie die Taste «Start» (Пуск). Die Aufzeichnung des Strahlungsspektrums des erkrankten Bereiches erfolgt im Laufe einer Minute. Während dieser Aufzeichnung blinken die Leuchtdioden 1 und 2 und es ertönt ein Tonsignal (Abb. 10). Nach Ablauf der Minute leuchtet die Leuchtdiode 2 und das Tonsignal verstummt. Nach 10 Sekunden erlischt die Leuchtdiode 2 und das Gerät schaltet sich automatisch aus.

7. Trennen Sie das Kabel vom Oszillator und belassen Sie den abgekoppelten Oszillator an der Behandlungsstelle (Abb. 11).



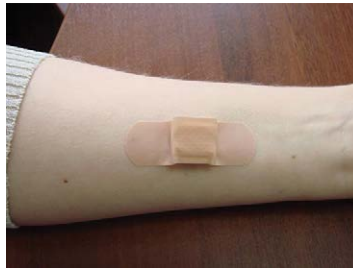
Abb. 8



Abb. 9



*Abb. 10*



*Abb. 11*

Beachten Sie Vorsichtsmaßnahmen: Flüssigkeiten dürfen auf keinen Fall in das Gerät und besonders nicht in die Oszillatoren eindringen. Zur Desinfektion sollten das Gerät und die Oszillatoren ausschließlich mit Tüchern oder Pads abgerieben werden, die mit Alkohol oder mit medizinischen Desinfektionsmitteln getränkt sind.

## 4. VORSICHTSMASSNAHMEN BEI DER ARBEIT MIT DEM «AK TOM MINI» GERÄT

**4.1.** Die Inbetriebnahme des Gerätes darf nur nach Studium des vorliegenden Benutzerhandbuches erfolgen.

**4.2.** Das Gerät kann in Räumen bei einer Umgebungstemperatur zwischen +10 °C und +35 °C und einer Luftfeuchtigkeit von maximal 80 % genutzt werden.

**4.3.** Bei der Arbeit mit dem Gerät sollte nicht aus einer Entfernung von weniger als 50 cm zum Auge auf die aktive Fläche des Oszillators geschaut werden, um unerwünschte physiologische Effekte zu vermeiden.

**4.4.** Nutzt man für die Behandlung nur den per Kabel verbundenen Oszillator, muss man das Gerät so ausrichten, dass der eigebaute Oszillator vom Patienten und vom Therapeuten weg weist.

**4.5.** Das Gerät ist empfindlich gegenüber elektrostatischen Ladungen auf dem Kabel des externen Oszillators. Daher sind folgende Vorsichtsmaßnahmen zum Schutz vor elektrostatischen Entladungen zu beachten:

- Anschließen und Trennen der Oszillatoren sollte nur bei ausgeschaltetem Gerät erfolgen.
- Vor der Arbeit mit dem Gerät sollte man elektrostatische Ladungen durch

Erdung an einem Heizkörper oder einer Wasserleitung vom Körper oder von der Kleidung entfernt werden.

- Man sollte Kleidung tragen, die nicht zur elektrostatischen Aufladung neigt.

**4.6.** Das Gerät kann in Räumen verwendet werden, deren Fußboden aus Holz, Beton oder Fliesen bestehen. Wenn der Fußboden aus synthetischen Materialien besteht, darf die relative Luftfeuchtigkeit nicht weniger als 30% betragen.

**4.7.** Vor der Verwendung sollten die Oszillatoren mit einem feuchten alkoholgetränkten nichtfasernden Tuch desinfiziert werden. Überschüssiger Alkohol sollte vorher aus dem Tuch ausgepresst werden.

**4.8.** Um das Eintreten von Flüssigkeiten in das Gehäuse des Geräts zu verhindern **ist es dringend zu vermeiden** die EHF Oszillatoren mit einem durchnässten (nicht ausgepressten) Tuch zu reinigen.

**4.9.** Mit Zustimmung des Herstellers können auch andere spezielle Desinfektionsmittel verwendet werden.

**4.10.** Der Abstand zwischen dem wiederholten Druck auf die Tasten «Modus» und «Start» sollte im Abstand von mindestens 1~2 Sekunden erfolgen. Andernfalls könnte die Gerätesoftware abstürzen oder Fehlsteuerungen verursachen.

**4.11.** Mit dem externen Oszillator sollte zur Vermeidung von Schäden vorsichtig umgegangen werden. Er sollte vor Stößen geschützt werden.

**4.12.** Für den Anschluss der Oszillatoren an das Gerät sollten nur die mitgelieferten Kabel oder Kabel vom Typ USB 2.0 AM/mini B5PB der Firmen Belsis, Hama, Sony, Link Bits oder Gembird. Die Länge des Anschlusskabels sollte nicht unter 0,5 m liegen und nicht mehr als 1,8m betragen.

**4.13. Es ist nicht gestattet,** andere als die angeführten Kabel zu verwenden, da dies zu elektromagnetischer Störstrahlung oder zur Störstrahlungsempfindlichkeit des Geräts führen kann.

**4.14. Es ist nicht gestattet,** das Gerät und die Oszillatoren mit Hilfe der Verbindungskabel an andere Geräte anzuschließen.

**4.15. Es ist nicht gestattet,** die Kabel zu knicken, zu dehnen und bei Abtrennung der Oszillatoren am Kabel zu ziehen.

**4.16.** Beim Abtrennen oder Herstellen der Verbindung sollt das Kabel ausschließlich am Stecker angefasst werden.

**4.17.** Um Schäden am Gerät und/oder an den Oszillatoren zu vermeiden, **ist es dringend zu vermeiden:**

- Säurebatterien als Spannungsquelle zu benutzen (R03);
- die Oszillatoren in Wasser zu tauchen;
- das Gerät Stößen und übermäßigen mechanischen Belastungen auszusetzen;
- die Oszillatoren in die Hände von Kindern zu geben;
- die Oszillatoren herunterzuschlucken.