

ООО «ТРОНИТЕК», Екатеринбург, Россия

Электростимулятор чрескожный универсальный

# ДЭНАС® · ПКМ

## Руководство по эксплуатации

### Часть I. Технический паспорт

**ТРТК 04.3-03.70-03 РЭ**  
**ТУ 9444-009-44148620-2009**

Регистрационное удостоверение Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения  
№ ФСР 2009/06316

Россия/ Russia	●
ЕС, все страны/ EU, all	
США/ USA	
Канада/ Canada	

# СОДЕРЖАНИЕ

1. Правила безопасности.....	4	10. Возможные неисправности и способы их устранения.....	56
2. Назначение.....	9	11. Гарантии изготовителя.....	62
3. Технические характеристики.....	10	<i>Приложение А. Используемые аксессуары.....</i>	<i>65</i>
4. Комплект поставки.....	19	<i>Гарантийный талон.....</i>	<i>73</i>
5. Устройство изделия.....	20	<i>Свидетельство о приемке.....</i>	<i>76</i>
6. Порядок работы с аппаратом.....	25		
7. Работа с меню.....	27		
8. Техническое обслуживание.....	53		
9. Порядок замены элементов питания.....	55		

# **Благодарим вас за приобретение аппарата ДЭНАС-ПКМ.**

Для того чтобы применение аппарата было эффективным и безопасным, пожалуйста, внимательно ознакомьтесь со всеми разделами данного руководства.

## 1. ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ



Информация, содержащаяся в данном руководстве по эксплуатации, важна для вашей безопасности и для правильного использования и ухода за аппаратом.



Аппарат безопасен в применении, т.к. в нем используется источник тока низкого напряжения, изолированный от рабочей части аппарата (изделие типа В с рабочей частью типа F).



Аппарат нельзя использовать для лечения пациентов, имеющих имплантированные электронные устройства (например, кардиостимулятор), и для лечения пациентов с индивидуальной непереносимостью электрического тока.



Запрещается применять аппарат в области прямой проекции сердца спереди.



Во время стимуляции не следует подключать пациента к какому-либо высокочастотному электрическому прибору. Одновременное использование аппарата и другого электрооборудования может привести к ожогам и возможному повреждению аппарата.



Работа вблизи коротковолнового или микроволнового оборудования может вызвать нестабильность выходных параметров аппарата.



Запрещается подключать к аппарату любые другие устройства, кроме выносных электродов, выпускаемых предприятием-изготовителем.



Запрещается использование внешних сетевых источников питания.

6



Аппарат содержит хрупкие элементы. Предохраняйте его от ударов.



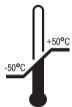
Избегайте длительного нахождения аппарата под воздействием прямых солнечных лучей при высокой (больше 25 °С) температуре воздуха. Держите прибор вдали от нагревательных приборов.



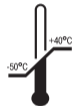
Аппарат не является водонепроницаемым. Оберегайте его от попадания влаги.



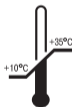
Все работы по ремонту аппарата должны проводить квалифицированные специалисты на предприятии-изготовителе.



**Условия транспортирования:** температура от минус 50 до плюс 50 °С, относительная влажность воздуха от 30 до 93 %, атмосферное давление от 70 до 106 кПа (от 525 до 795 мм рт. ст.).



**Условия хранения:** температура от минус 50 до плюс 40 °С, относительная влажность воздуха от 30 до 93 %, атмосферное давление от 70 до 106 кПа (от 525 до 795 мм рт. ст.).



**Условия эксплуатации:** температура от плюс 10 до плюс 35 °С, относительная влажность воздуха от 30 до 93 %, атмосферное давление от 70 до 106 кПа (от 525 до 795 мм рт. ст.).



**Внимание!** Если аппарат хранился при температуре окружающего воздуха ниже 10 °С, выдержите его в нормальных климатических условиях не менее двух часов перед использованием.



**Утилизация:** материалы упаковки аппарата не оказывают вредного воздействия на окружающую среду, их можно использовать повторно.



Утилизация аппарата и использованных батарей должна осуществляться в соответствии с установленными правилами по утилизации электронных изделий.

*Аппарат содержит ценные материалы, которые могут быть вторично использованы после утилизации с учетом требований охраны окружающей среды. Их следует сдать в специально предназначенные места (проконсультируйтесь в соответствующих службах вашего района) для сбора и переработки.*

Утилизация аппарата технически возможна. Аппарат не представляет опасности для жизни, здоровья людей и окружающей среды после окончания срока службы (эксплуатации) и не требует проведения специальных мероприятий по подготовке и отправке составных частей изделия на утилизацию.



## 2. НАЗНАЧЕНИЕ

Электростимулятор чрескожный универсальный ДЭНАС-ПКМ предназначен для оказания общерегулирующего влияния на физиологические системы человеческого организма и для лечения функциональных расстройств при широком спектре заболеваний. Динамическая электронейростимуляция осуществляется воздействием импульсами электрического тока на биологически активные точки и зоны человеческого организма. В аппарате есть возможность подбора индивидуальной программы лечения, а также готовые программы. Аппарат имеет встроенные электроды и разъем для подключения выносных терапевтических электродов\*.

Аппарат ДЭНАС-ПКМ предназначен для применения в лечебно-профилактических учреждениях и в бытовых условиях в соответствии с указаниями врача.

---

\* К аппарату можно подключать только выносные электроды, которые выпускает предприятие-изготовитель (см. Приложение А).

### 3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

3.1. Электрические импульсы аппарата имеют следующие выходные параметры:

3.1.1. При нагрузке = 20 кОм

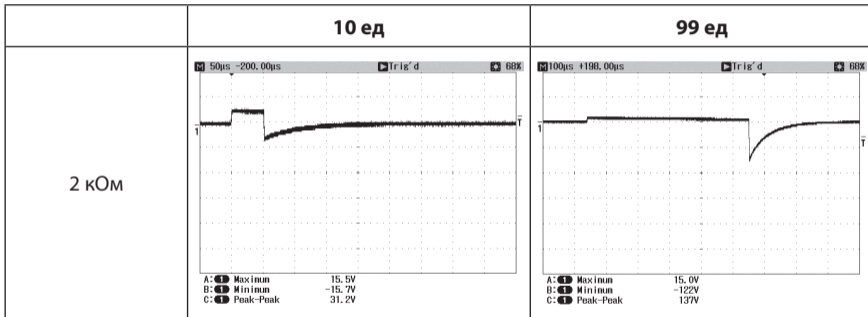
Мощность (в условных единицах)	Минимум*	Максимум**
	1	99
Амплитуда 1-й фазы, В	$\leq 40$	$\leq 40$
Длительность 1-й фазы, мкс	$6 \pm 25\%$	$430 \pm 25\%$
Амплитуда 2-ой фазы, В	$9 \pm 25\%$	$350 \pm 25\%$

\* Указанные параметры применимы для импульсов лечебных режимов и не распространяются на тестовые импульсы. Измерение параметров проводить при включенной функции «Терапия без контроля контакта».

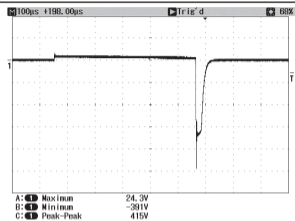
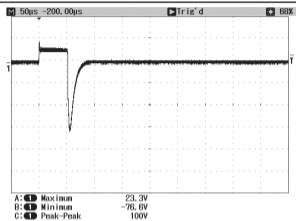
\*\* Измерения проводить при выключенной функции «Детский доктор».

### 3.1.2. Зависимость формы импульса от сопротивления нагрузки при среднем и максимальном уровне мощности

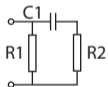
11



20 kΩ



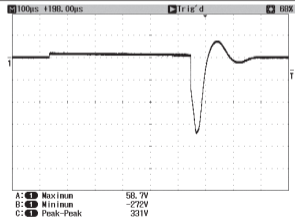
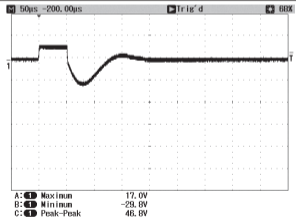
Z1

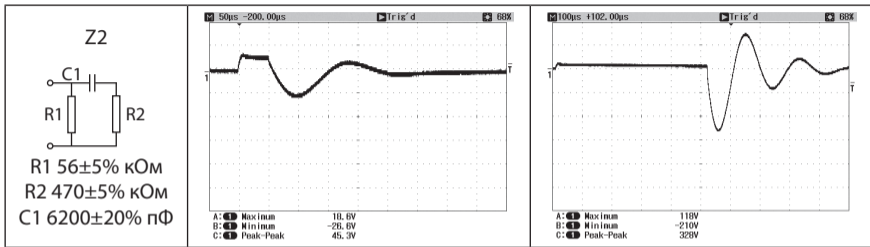


R1 82±5% kΩ

R2 2±5% kΩ

C1 3300±20% pF





**3.2.** Аппарат обеспечивает возможность установки следующих частот импульсов, Гц:

**3.2.1.** Диапазон 1: от 1,0 до 9,9 с шагом  $0,1 \pm 0,05$ .

**3.2.2.** Диапазон 2:

- $10 \pm 1$ , в том числе для режимов МЭД (профилактика) и «Скрининг» и меню «Программы»;
- $20 \pm 1$ ;

- $60 \pm 2$ ;
- $77 \pm 2$ ;
- $77 \pm 2$  и  $10 \pm 1$ , модулированные частотой  $2 \pm 0,1$  (частота «7710»);
- $77 \pm 2$  с модуляцией по амплитуде (частота «77AM»);
- $140 \pm 3$ ;
- $200 \pm 3$ .

**3.3.** Максимальный потребляемый ток (при напряжении питания 3 В) не более 300 мА.


**3.4.** Источник электропитания: элементы питания типа LR6/AA, 2 шт., напряжением 1,5 В. Допускается использование соответствующих аккумуляторных батарей номинальным напряжением 1,2 В\*.

**3.5.** Масса аппарата не более 0,35 кг.

---

\* *Порядок работы (типы зарядных устройств, методы заряда) описан в инструкции к аккумуляторным батареям. Длительность работы аппарата при использовании аккумуляторных батарей зависит от свойств аккумуляторов.*

**3.6.** Габаритные размеры аппарата не более 165×65×65 мм.

**3.7.** Аппарат автоматически выключится не позднее чем через 5 минут после последнего нажатия на одну из кнопок (кроме кнопки ) , или после прекращения контакта электродов с кожей, или от момента окончания стимуляции.

**3.8.** Электромагнитное излучение

Тест	Соответствие IEC 60601-1-2	Условия использования
ВЧ- излучение CISPR 11	Класс B	Электростимулятор ДЭНАС-ПКМ может использоваться во всех учреждениях, включая домашнее использование
	Группа 1	Излучаемая аппаратом ДЭНАС-ПКМ радиочастотная энергия очень мала и не вызовет сбой соседнего электронного оборудования

### 3.9. Устойчивость к ВЧ-излучению

Тест	IEC 60601-1-2 условия тестирования	Приемлемый уровень
IEC 61000-4-6	3 Vrms от 150 кГц до 80 МГц	3 Vrms
IEC 61000-4-3	3 V/m от 80 МГц до 2,5 ГГц	3 V/m

### 3.10. Устойчивость к электромагнитным полям

Тест	Тестовый уровень	Уровень соответствия	Условия использования
Электростатический разряд (ESD) IEC 61000-4-2	±6 кВ контакт ±8 кВ возд.	±4 кВ контакт ±8 кВ возд.	Пол должен быть деревянный, бетонный либо из керамической плитки. Если пол покрыт синтетическими материалами, относительная влажность воздуха должна быть не менее 40%
Магнитные поля IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Параметры магнитного поля должны быть в пределах нормы для коммерческих зданий и медицинских учреждений



### 3.11. Рекомендации по определению необходимого расстояния между электростимулятором ДЭНАС-ПКМ и радиоизлучающим оборудованием

Заявленная максимальная выходная мощность передатчика P (Вт)	Частота излучения и формула для определения расстояния d (м)		
	150 кГц – 80 МГц $d = 1,2\sqrt{P}$	150 кГц – 800 МГц $d = 1,2\sqrt{P}$	800 МГц – 2,5 ГГц $d = 2,3\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

### 3.12. Условия использования

**3.12.1.** Подключение не разрешенных предприятием-изготовителем выносных электродов (в том числе измененная длина кабеля, тип кабеля, конструк-

ции электрода) может вызвать повышение уровня электромагнитного излучения и/или снижение устойчивости аппарата к внешним воздействиям.

**3.12.2.** Аппарат ДЭНАС-ПКМ использует электромагнитную энергию только для внутренних функций, в связи с этим излучение аппарата минимально и не оказывает воздействия на ближайшее электронное оборудование.

**3.12.3.** Рекомендуемые действия пользователя

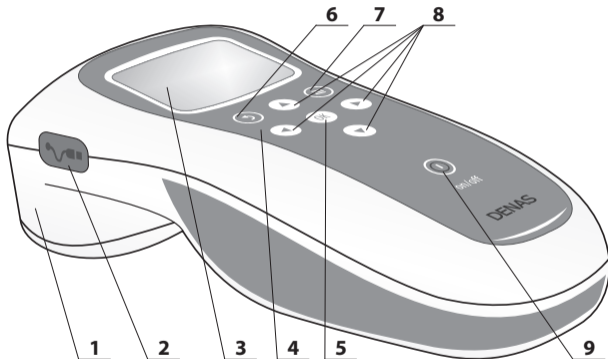
*Электростатический разряд (ESD).* Пользователю не следует во время процедуры быть в одежде из синтетических материалов.

*Высокочастотное излучение.* Персонал (пользователь) должен принять следующие меры предосторожности: минимальное расстояние до портативных устройств связи (сотовые телефоны, беспроводные телефоны) должно быть примерно 3 метра в случае, если выходная мощность устройств превышает 2 Вт.

## 4. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

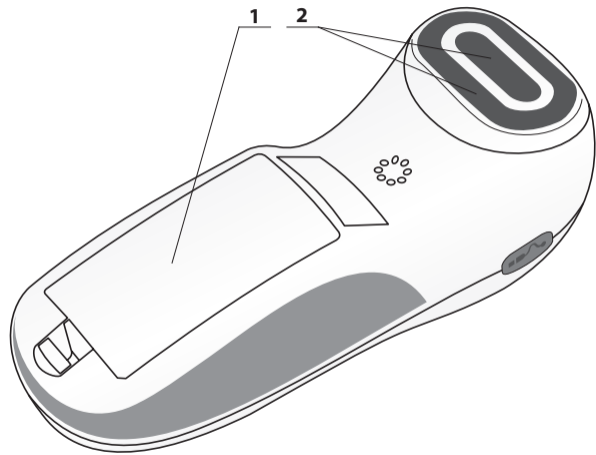
<b>Наименование</b>	<b>Количество</b>
Электростимулятор ДЭНАС-ПКМ	1
Руководство по эксплуатации. Часть I. Технический паспорт	1
Руководство по эксплуатации. Часть II. Инструкция по применению	1
Потребительская тара	1
Элемент питания типа LR6/AA	2

## 5. УСТРОЙСТВО ИЗДЕЛИЯ



**Рис. 1. Аппарат ДЭНАС-ПКМ  
(вид сверху)**

1. Корпус.
2. Разъем для подключения выносных электродов (закрит заглушкой).
3. Дисплей — жидкокристаллический индикатор.
4. Клавиатура.
5. Кнопка выбора пункта меню (OK).
6. Кнопка возврата в предыдущий пункт меню (←).
7. Кнопка возврата в главное меню (⊞).
8. Кнопки навигации по меню аппарата (↑ ↓ ← →).
9. Кнопка включения/выключения аппарата (⏻).



**Рис. 2. Аппарат ДЭНАС-ПКМ  
(вид снизу)**  
1. Крышка батарейного отсека.  
2. Встроенные электроды.

К аппарату можно подключать выносные терапевтические электроды модельного ряда предприятия-изготовителя (см. Приложение А).



**Внимание!** Выносные терапевтические электроды можно использовать только в режимах «Частоты» и «Программы».

Для улучшения контакта перед применением электродов можно увлажнить кожу водой или кремом «Малавтилин».

## 5.1. Внешний вид индикатора в различных режимах

### 5.1.1. Символы и пункты главного меню аппарата



### 5.1.2. Пункты меню «Программы»



### 5.1.2. Пункты меню «Настройки»






## 6. ПОРЯДОК РАБОТЫ С АППАРАТОМ

### 6.1. Включение аппарата



Нажмите кнопку . После звукового сигнала и заставки аппарат переходит:

- в главное меню, если функция «Запоминание последних настроек» выключена;
- в тот же режим, при котором аппарат был выключен, если функция «Запоминание последних настроек» включена.


### 6.2. Выбор режима или функции

Используя кнопки навигации, выберите необходимую программу, режим или функцию и нажмите кнопку  для их открытия.

### 6.3. Возврат в меню

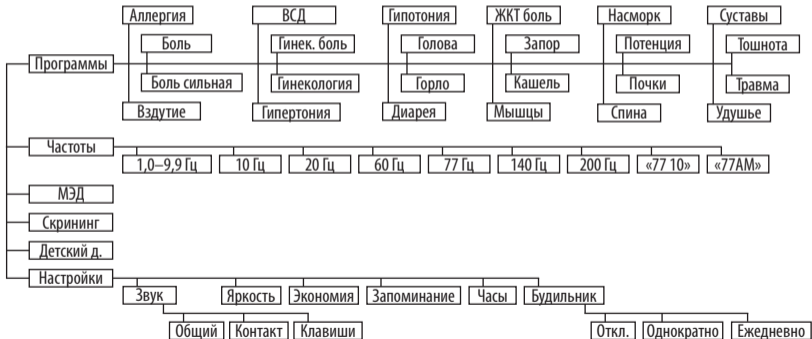
Для перехода в вышестоящее меню используйте кнопку . Для выхода в главное меню аппарата используйте кнопку .

#### **6.4. Выключение аппарата**



Нажмите кнопку , удерживая примерно 3 секунды. На дисплее появится сообщение «Доброго здоровья» и после звукового сигнала аппарат выключится.

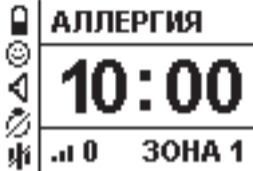

# 7. РАБОТА С МЕНЮ



## 7.1. Структура меню

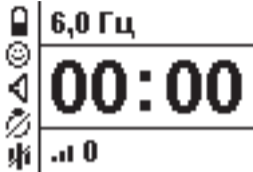





## 7.2. Выбор пункта меню

Меню «Программы»		
1	Кнопками навигации ▲ и ▼ в главном меню выберите пункт «Программы» и подтвердите выбор, нажав кнопку OK	
1.1	В открывшемся разделе найдите необходимую программу кнопками ▲ и ▼. Сделайте выбор и нажмите кнопку OK	



1.1.1	<p>Аппарат перейдет в выбранный вами режим работы, при этом в целях безопасности установится минимальный уровень мощности электростимуляции. Установите мощность кнопками ◀ и ▶. Способы работы аппаратом в режиме «Программы» подробно приведены в Руководстве по эксплуатации, часть II «Инструкция по применению»</p>	
<b>Меню «Частоты»</b>		
2	<p>Кнопками навигации ▲ и ▼ в главном меню выберите пункт «Частоты» и подтвердите выбор, нажав кнопку OK</p>	

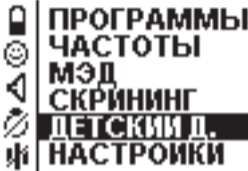
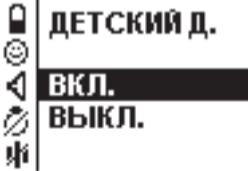
2.1	В открывшемся разделе найдите необходимую частоту воздействия кнопками ▲ и ▼. Сделайте выбор и нажмите кнопку ОК	
2.1.1	В случае выбора инфранизких частот (1,0 – 9,9 Гц) аппарат перейдет в меню настроек инфранизкой частоты. Кнопками навигации установите желаемую частоту (сначала целую часть числа, затем десятичную) и нажмите кнопку ОК для подтверждения выбранной частоты	



2.1.2	<p>Аппарат перейдет в выбранный вами режим работы, при этом в целях безопасности установится минимальный уровень мощности электростимуляции. Установите мощность кнопками ◀ и ▶. Способы работы аппаратом в режиме «Частоты» подробно приведены в Руководстве по эксплуатации, часть II «Инструкция по применению»</p>	
<b>Минимальная эффективная доза (МЭД)</b>		
3	<p>Кнопками навигации ▲ и ▼ в главном меню выберите режим МЭД и подтвердите выбор, нажав кнопку ОК</p>	



3.1	<p>Аппарат перейдет в режим МЭД, при этом в целях безопасности установится минимальный уровень. Установите мощность кнопками ◀ и ▶. Способы работы аппаратом в режиме МЭД подробно приведены в Руководстве по эксплуатации, часть II «Инструкция по применению»</p>	
<p><b>Диагностический режим «Скрининг»</b></p>		
4	<p>Кнопками навигации ▲ и ▼ в главном меню выберите режим «Скрининг» и подтвердите выбор, нажав кнопку OK</p>	



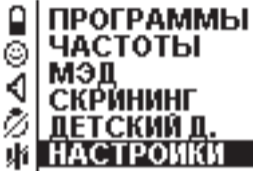

4.1	<p>Аппарат перейдет в режим «Скрининг», при этом автоматически установится фиксированный уровень мощности электростимуляции. Изменение мощности в режиме «Скрининг» недоступно. Способы работы аппаратом в режиме «Скрининг» подробно приведены в Руководстве по эксплуатации, часть II «Инструкция по применению»</p>	 <p><b>СКРИНИНГ</b></p> <hr/> <p><b>00:00</b></p> <hr/> <p>.l 5</p>
		 <p><b>СКРИНИНГ</b></p> <hr/> <p><math>\Delta Lt</math> <b>10</b></p> <hr/> <p>.l 5</p>

Функция «Детский доктор»		
5	Кнопками навигации ▲ и ▼ в главном меню выберите раздел «Детский д.» и подтвердите выбор, нажав кнопку OK	 <p>ПРОГРАММЫ ЧАСТОТЫ МЭД СКРИНИНГ <b>ДЕТСКИЙ Д.</b> НАСТРОЙКИ</p>
5.1	Для проведения сеанса с детьми в аппарате предусмотрена функция ограничения мощности. Кнопками ▲ и ▼ включите или выключите данную функцию и подтвердите выбор, нажав кнопку OK. При нажатии кнопок ↶ или ≡ вместо кнопки OK, а также при отключении питания настройки функции «Детский доктор» вернуться в ранее сохранённое значение	 <p>ДЕТСКИЙ Д. <b>ВКЛ.</b> ВЫКЛ.</p>

Меню «Звук» (настройки звука)		
6	Кнопками навигации ▲ и ▼ в главном меню выберите раздел «Настройки» и подтвердите выбор, нажав кнопку OK	 <p>ПРОГРАММЫ ЧАСТОТЫ МЭД СКРИНИНГ ДЕТСКИЙ Д. <b>НАСТРОЙКИ</b></p>
6.1	Кнопками ▲ и ▼ в меню «Настройки» выберите пункт «Звук» и подтвердите выбор, нажав кнопку OK	 <p><b>ЗВУК</b> ЯРКОСТЬ ЭКОНОМИЯ ЗАПОМИН. ЧАСЫ</p>

6.1.1	<p>Аппарат перейдет в меню «Настройки звука»: общий звук аппарата, звук контакта с кожей, звук нажатия кнопок клавиатуры. Кнопками ▲ и ▼ выберите один из изменяемых параметров и подтвердите выбор, нажав кнопку OK</p>	 <p><b>ЗВУК</b></p> <p><b>ОБЩИЙ</b></p> <p><b>КОНТАКТ</b></p> <p><b>КЛАВИШИ</b></p>
6.1.1.1	<p>Для настройки общего звука в аппарате предусмотрено 3 уровня громкости: отсутствие звука, минимальный и максимальный уровень, обозначенные цифрами 0, 1 и 2 соответственно. Кнопками ▲ и ▼ выберите один из уровней громкости и подтвердите выбор, нажав кнопку OK. При нажатии кнопок ↻ или ≡ вместо кнопки OK, а также при отключении питания настройки звука вернутся в ранее сохраненное значение.</p> <p><b>Внимание!</b> Звуковые сигналы формируются с учетом значения заданного уровня громкости. При установленном</p>	 <p><b>ОБЩИЙ</b></p> <p><b>1</b></p>

	<i>уровне громкости «Отсутствие звука» сигналы формироваться не будут</i>	
6.1.2.1	При соответствующей настройке контакт электродов с кожей может быть подтвержден звуковым сигналом. Кнопками ▲ и ▼ включите или выключите данную функцию и подтвердите выбор, нажав кнопку OK. При нажатии кнопок → или ≡ вместо кнопки OK, а также при отключении питания настройки звука вернуться в ранее сохраненное значение	 <b>КОНТАКТ</b> <b>ВКЛ.</b> <b>ВЫКЛ.</b>
6.1.3.1	Навигация по меню может сопровождаться звуком. Кнопками ▲ и ▼ включите или выключите данную функцию и подтвердите выбор, нажав кнопку OK. При нажатии кнопок → или ≡ вместо кнопки OK, а также при отключении питания настройки звука вернуться в ранее сохраненное значение	 <b>КЛАВИШИ</b> <b>ВКЛ.</b> <b>ВЫКЛ.</b>

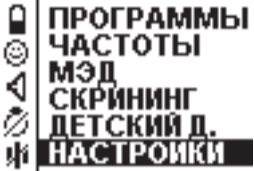

Меню «Яркость» (настройка яркости дисплея)		
6	Кнопками навигации ▲ и ▼ в главном меню выберите раздел «Настройки» и подтвердите выбор, нажав кнопку OK	 The screenshot shows a vertical list of menu items: ПРОГРАММЫ, ЧАСТОТЫ, МЭД, СКРИНИНГ, ДЕТСКИЙ Д., and НАСТРОЙКИ. The 'НАСТРОЙКИ' item is highlighted with a black background. To the left of the text are five icons: a battery level indicator, a smiley face, a triangle pointing right, a crossed-out circle, and a crossed-out square.
6.2	Кнопками ▲ и ▼ в меню «Настройки» выберите пункт «Яркость» и подтвердите выбор, нажав кнопку OK	 The screenshot shows a vertical list of menu items: ЗВУК, ЯРКОСТЬ, ЭКОНОМИЯ, ЗАПОМИН., and ЧАСЫ. The 'ЯРКОСТЬ' item is highlighted with a black background. To the left of the text are five icons: a battery level indicator, a smiley face, a triangle pointing right, a crossed-out circle, and a crossed-out square. Small upward and downward arrows are positioned above and below the 'ЯРКОСТЬ' text.

6.2.1



Для настройки яркости дисплея в аппарате предусмотрено 5 уровней яркости подсветки, от минимального (1-й уровень яркости) до максимального (5-й уровень яркости), которые последовательно изменяются нажатием кнопок ▲ и ▼. Подтвердите выбор, нажав кнопку OK. При нажатии кнопок ↶ или ≡ вместо кнопки OK, а также при отключении питания настройка яркости вернется в ранее сохраненное значение.



**Внимание!** Увеличение яркости подсветки приводит к росту потребления тока и более ранней замене комплекта элементов питания. Использование минимального уровня подсветки индикатора позволит обеспечить более длительное использование установленных элементов питания

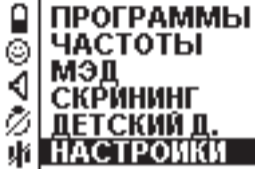




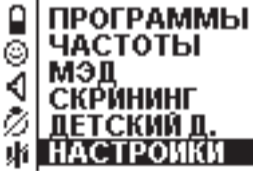
Меню «Экономия» (экономия батарей)		
6	Кнопками навигации ▲ и ▼ в главном меню выберите раздел «Настройки» и подтвердите выбор, нажав кнопку OK	 <p>ПРОГРАММЫ ЧАСТОТЫ МЭД СКРИНИНГ ДЕТСКИЙ Д. <b>НАСТРОЙКИ</b></p>
6.3	Кнопками ▲ и ▼ в меню «Настройки» выберите пункт «Экономия» и подтвердите выбор, нажав кнопку OK	 <p>ЗВУК ▲ ЯРКОСТЬ <b>ЭКОНОМИЯ</b> ЗАПОМИН. ЧАСЫ ▼</p>


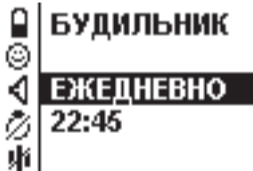



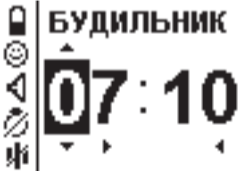
6.3.1	<p>Аппарат перейдет в меню «Экономия», которое позволяет изменить состояние функции «Экономия батарей»: перейти в режим пониженного энергопотребления за счет уменьшения длительности подсветки (независимо от установленного уровня яркости). Кнопками ▲ и ▼ включите или выключите данную функцию и подтвердите выбор, нажав кнопку OK. При нажатии кнопок ↶ или ≡ вместо кнопки OK, а также при отключении питания режим экономии вернется в ранее сохраненное значение</p>	 <p><b>ЭКОНОМИЯ</b></p> <p><b>ВКЛ.</b></p> <p><b>ВЫКЛ.</b></p>
<b>Меню «Запоминание» (запоминание последних настроек)</b>		
6	<p>Кнопками навигации ▲ и ▼ в главном меню выберите раздел «Настройки» и подтвердите выбор, нажав кнопку OK</p>	 <p><b>ПРОГРАММЫ</b></p> <p><b>ЧАСТОТЫ</b></p> <p><b>МЭД</b></p> <p><b>СКРИНИНГ</b></p> <p><b>ДЕТСКИЙ Д.</b></p> <p><b>НАСТРОЙКИ</b></p>

6.4	<p>Кнопками ▲ и ▼ в меню «Настройки» выберите пункт «Запоминание» и подтвердите выбор, нажав кнопку OK</p>	
6.4.1	<p>Аппарат перейдет в меню «Запоминание». Данный пункт позволяет изменить состояние функции «Запоминание последних настроек». При включенном состоянии функции аппарат будет включаться в том лечебном режиме, в котором был выключен. При выключенном состоянии функции аппарат, включаясь, будет переходить в главное меню. Кнопками ▲ и ▼ включите или выключите данную функцию и подтвердите выбор, нажав кнопку OK. При нажатии кнопок ↶ или ≡ вместо кнопки OK, а также при отключении питания режим запоминания вернется в ранее сохраненное значение</p>	

Меню «Часы» (настройка времени)		
6	Кнопками навигации ▲ и ▼ в главном меню выберите раздел «Настройки» и подтвердите выбор, нажав кнопку OK	 <p>ПРОГРАММЫ ЧАСТОТЫ МЭД СКРИНИНГ ДЕТСКИЙ Д. <b>НАСТРОЙКИ</b></p>
6.5	Кнопками ▲ и ▼ в меню «Настройки» выберите пункт «Часы» и подтвердите выбор, нажав кнопку OK	 <p>ЗВУК ▲ ЯРКОСТЬ ЭКОНОМИЯ ЗАПОМИН. <b>ЧАСЫ</b> ▼</p>

6.5.1	<p>При настройке времени аппарат позволяет настроить текущее время, для чего кнопками ◀ и ▶ установите курсор на изменяемую область, а кнопками ▲ и ▼ измените числа согласно их настоящему значению и подтвердите выбор, нажав кнопку OK. При нажатии кнопок ↶ или ≡ вместо кнопки OK, а также при отключении питания значение текущего времени не изменится</p>	
<p><b>Меню «Будильник» (настройка будильника)</b></p>		
6	<p>Кнопками навигации ▲ и ▼ в главном меню выберите раздел «Настройки» и подтвердите выбор, нажав кнопку OK</p>	

6.6	<p>Кнопками ▲ и ▼ в меню «Настройки» выберите пункт «Будильник» и подтвердите выбор, нажав кнопку OK</p>	
6.6.1	<p>Аппарат перейдет в меню «Будильник» для установки периодичности работы будильника и настройки времени будильника. Кнопками ▲ и ▼ в меню выберите один из настраиваемых пунктов и подтвердите выбор, нажав кнопку OK.</p> <p><b>Внимание!</b> Будильник не сработает в случае, если аппарат включен</p>	

6.6.1.1	<p>При настройке периодичности будильника кнопками ▲ и ▼ выберите один из вариантов работы: отключено, однократно или ежедневно. Для сохранения результатов выбора нажмите кнопку OK. При нажатии кнопок ↶ или ≡ вместо кнопки OK, а также при отключении питания текущие настройки будильника не изменятся</p>	
6.6.2.1	<p>При настройке времени работы будильника кнопками ◀ и ▶ установите курсор на изменяемую область, а кнопками ▲ и ▼ измените числа согласно желаемому значению и подтвердите выбор, нажав кнопку OK. Выключить аппарат. При нажатии кнопок ↶ или ≡ вместо кнопки OK, а также при отключении питания текущие настройки будильника не изменятся</p>	

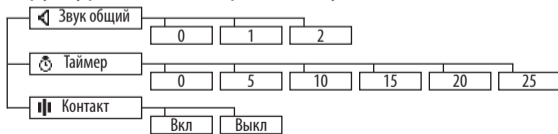
### 7.3. Меню быстрого доступа



**Внимание!** Настройки меню быстрого доступа работают только в режиме стимуляции («Программы», «Частоты», МЭД и «Скрининг»).

Символы этого меню расположены в левой части дисплея на всех экранах, кроме экранов приветствия и прощания. Установив курсор на один из таких символов кнопками навигации ▲ и ▼ и подтвердив выбор кнопкой ОК, пользователь попадает в меню настройки одного из этих параметров. Для их регулировки используйте кнопки ▲ и ▼. При нажатии кнопок ⤴ или ☰ вместо кнопки ОК, а также при отключении питания текущие настройки аппарата не изменятся.


Структура меню быстрого доступа:













**Меню «Звук общий»**

1	<p>Меню «Звук общий» дает возможность быстрого доступа к настройке общего звука аппарата. Кнопками навигации ▲ и ▼, находясь в меню режимов стимуляции («Программы», «Частоты», МЭД и «Скрининг»), установите курсор на символ меню «Громкость» и подтвердите выбор, нажав кнопку ОК</p>	
1.1	<p>Аппарат перейдет в меню настройки общего звука. В аппарате предусмотрено 3 уровня громкости — отсутствие звука, минимальный уровень и максимальный, обозначенные цифрами 0, 1 и 2 соответственно. Кнопками ▲ и ▼ выберите один из уровней громкости и подтвердите выбор, нажав кнопку ОК. При этом указанное значение уровня громкости запоминается для всех режимов работы аппарата. При нажатии кнопок ↶ или ≡ вместо кнопки ОК, а также</p>	







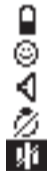
	<p>при отключении питания текущие настройки аппарата не изменятся.</p> <p><b>Внимание!</b> Звуковые сигналы формируются с учетом значения заданного уровня громкости. При установленном уровне громкости «Отсутствие звука» сигналы формироваться не будут</p>	
<p><b>Меню «Таймер» (функция доступна только в режиме «Частоты»)</b></p>		
2	<p>Функция «Таймер» необходима в случаях, когда нет возможности контролировать время воздействия (электро-стимуляция труднодоступных мест) либо когда время стимуляции четко регламентировано. При активации этой функции время стимуляции будет идти в виде таймера обратного отсчета. В случае если функция отключена, максимальное время сеанса – 30 минут. Настройка функции «Таймер» доступна в меню «Частоты». В меню «Программы», МЭД и «Скрининг» время определено программой.</p>	















	<p>Выберите необходимую частоту в меню «Частоты». Подтвердите выбор, нажав кнопку . Кнопками навигации  и  установите курсор на символ меню «Таймер» и подтвердите выбор, нажав кнопку .</p>	
2.1	<p>Аппарат перейдет в меню «Таймер». Кнопками  и  установите желаемое время таймера от 0 до 25 минут (дискретность – 5 минут) и подтвердите выбор, нажав кнопку . Выход из настроек по кнопке  вместо кнопки  не изменит настройки таймера. В случае установки 0 минут функция считается выключенной и в режимах стимуляции будет происходить прямой отсчет времени сеанса.</p> <p><b>Внимание!</b> Установленный режим «Таймера» будет действовать только для текущего сеанса стимуляции</p>	

**Меню «Контакт» (функция «Терапия без контроля контакта» доступна только в режимах «Программы» и «Частоты», кроме программы «Мышцы»)**

3

Меню «Контакт» дает возможность управления функцией «Терапия без контроля контакта», которая позволяет формировать электрические импульсы независимо от качества и наличия контакта электродов с кожей. При включении функции «Терапия без контроля контакта» аппарат не сигнализирует о пропадании контакта. Функция «Терапия без контроля контакта» включается кнопками навигации в меню режимов стимуляции («Программы», «Частоты»). Выберите необходимый режим, подтвердите выбор, нажав кнопку . Далее в меню режимов стимуляции («Программы», «Частоты»), кнопками  и  установите курсор на символ меню «Контакт» и подтвердите выбор, нажав кнопку 



3.1	<p>Аппарат перейдет в меню «Контакт» . Кнопками  и  включите или выключите данную функцию и подтвердите выбор, нажав кнопку . Выход из настроек по кнопке  вместо кнопки  не изменит функцию «Терапия без контроля контакта»</p>	   <b>КОНТАКТ</b>     <b>ВКЛ.</b>  
	<p>Индикация состояния контакта:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> горит постоянно – есть контакт электродов с кожей, функция «Терапия без контроля контакта» не включена;</li> <li> отсутствие контакта электродов с кожей, рекомендуется слегка смочить кожу для контакта или включить функцию «Терапия без контроля контакта»;</li> <li> мигает – включена функция «Терапия без контроля контакта»</li> </ul>	

## 8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

**8.1.** Ежедневное техническое обслуживание включает следующие операции:

- внешний осмотр изделия;
- дезинфекцию электродов.

Для чистки электродов используйте стандартные средства дезинфекции (например, 3%-й раствор перекиси водорода) и мягкие салфетки без ворса.

**8.2.** Проверка функционирования аппарата производится в соответствии с указаниями, приведенными в разделе 6.

**8.3.** Если предполагается не использовать аппарат в течение длительного времени, необходимо извлечь комплект элементов питания из батарейного отсека (см. раздел 9).

**8.4.** При мигании символа батареи и подаче аппаратом прерывистого звукового сигнала необходимо заменить комплект элементов питания аппарата (см. раздел 9).

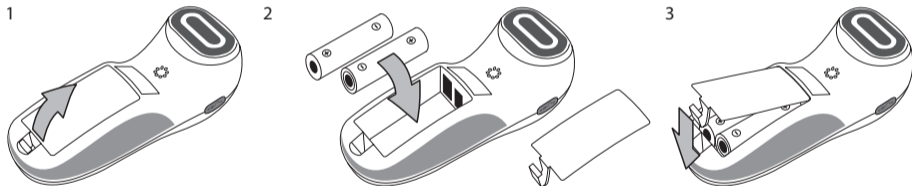


**Внимание!** При отсутствии в аппарате элементов питания более 10 секунд индивидуальные настройки пользователя и установленные напоминания сбрасываются, а также теряется информация о текущем времени.

## 9. ПОРЯДОК ЗАМЕНЫ ЭЛЕМЕНТОВ ПИТАНИЯ

Замена комплекта\* элементов питания:

- откройте батарейный отсек (1) и извлеките элементы питания;
- установите новые элементы питания\*\*, соблюдая полярность (2);
- закройте батарейный отсек (3).



\* Комплект состоит из двух элементов питания.

\*\* Устанавливайте только элементы питания, предусмотренные для данного изделия: типа LR6/AA номинальным напряжением 1,5 В или соответствующие аккумуляторные батареи номинальным напряжением 1,2 В.

## 10. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
1) Аппарат не включается при нажатии на кнопку <b>I</b>	Отсутствуют элементы питания	Установить новый комплект элементов питания (см. раздел 9 «Порядок замены элементов питания»)
	Напряжение комплекта элементов питания менее 2,1 В	Заменить комплект элементов питания (см. раздел 9 «Порядок замены элементов питания»)
2) При включении аппарат формирует звуковые сигналы и автоматически выключается	Напряжение комплекта элементов питания менее 2,1 В	Заменить комплект элементов питания (см. раздел 9 «Порядок замены элементов питания»)
	Промежуток времени между выключением аппарата и его последующим включением менее 3 секунд	Выдержать аппарат в выключенном состоянии не менее 3 секунд и затем вновь включить



3) Аппарат не переходит в состояние электростимуляции при контакте встроенных электродов с кожей	Не выбран режим электростимуляции	Перейти в меню «Программы» либо «Частоты» и выбрать требуемый режим электростимуляции
	Недостаточная площадь контакта встроенных электродов с кожей	Плотно приложить встроенные электроды к коже. При необходимости предварительно слегка смочить кожу
	Нулевое значение уровня мощности	Увеличить уровень мощности
4) Аппарат не формирует звуковые сигналы (включение режима, изменение уровня мощности, окончание режима и пр.)	Выключен звук	Увеличить громкость. Перейти в раздел «Настройки → Звук → Общий»

5) Аппарат не переходит в состояние электростимуляции при использовании выносных электродов	Не выбран режим электростимуляции	Перейти в меню «Программы» либо «Частоты» и выбрать требуемый режим электростимуляции
	Недостаточная площадь контакта выносного электрода с кожей	Плотно приложить выносной электрод к коже. При необходимости предварительно слегка смочить кожу
	Нулевое значение уровня мощности	Увеличить уровень мощности
6) Быстро гаснет подсветка индикатора	Включена функция «Экономия батарей»	Выключить функцию «Экономия батарей». Перейти в раздел «Настройка → Эконом.»

7) Аппарат не выключается автоматически при отсутствии контакта электродов с кожей и неиспользовании кнопок управления более 5 минут	Включена функция «Терапия без контроля контакта»	Выключить функцию «Терапия без контроля контакта» (см. п. 7.3. «Меню быстрого доступа»)
8) Аппарат выключается, или при работе мерцает символ батареи и звучит прерывистый сигнал	Напряжение комплекта элементов питания менее 2,1 В	Заменить комплект элементов питания (см. раздел 9 «Порядок замены элементов питания»)
9) Аппарат не включается во время, заданное в функции «Будильник»	Будильник в режиме «Откл.»	Включить будильник. Перейти в раздел «Настройки» → «Будильник» → «Откл» и включить режим «Однократно» или «Ежедневно»
	Напряжение комплекта элементов питания менее 2,1 В	Заменить комплект элементов питания (см. раздел «Порядок замены элементов питания»)

10) Аппарат самопроизвольно выключается	Напряжение комплекта элементов питания менее 2,1 В	Заменить комплект элементов питания (см. раздел 9 «Порядок замены элементов питания»)
11) «Быстрый расход» источников питания	Некачественные элементы питания	Использовать качественные элементы питания (рекомендуются щелочные элементы питания) либо аккумуляторы соответствующего типоразмера с напряжением не более 1,5 В
	Уровень яркости подсветки максимальный	Уменьшить яркость подсветки. Перейти в раздел «Настройки → Яркость»
	Функция «Экономия батарей» выключена	Включить функцию «Экономия батарей». Перейти в раздел «Настройки → Эконом.»
12) Аппарат не набирает мощность больше 5 ед.	Включена функция «Детский доктор»	Выключить функцию «Детский доктор» (см. п. 7.2 «Выбор пункта меню»)

13) В меню программы отсутствуют программы «Гинекологическая боль», «Гинекология», «Потенция»	Включена функция «Детский доктор»	Выключить функцию «Детский доктор» (см. п. 7.2 «Выбор пункта меню»)
---	-----------------------------------	---



**Внимание!** Все другие неисправности устраняются на предприятии-изготовителе или в сервисных центрах предприятия-изготовителя.

## 11. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

**11.1.** Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие аппарата требованиям технических условий ТУ 9444-009-44148620-2009 при соблюдении условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

**11.2.** Срок службы изделия — 5 лет.

Срок использования изделия по назначению может значительно превысить установленный изготовителем срок службы при соблюдении потребителем всех установленных правил эксплуатации, хранения и транспортировки изделия.

**11.3.** Гарантийный срок эксплуатации изделия — 12 месяцев со дня продажи.

**11.4.** В случае обнаружения недостатков в течение гарантийного срока продавец (изготовитель) обязуется удовлетворить требования потребителя, предусмотренные Законом РФ «О защите прав потребителей».

Продавец (изготовитель) или выполняющая функции продавца (изготовителя) на основании договора с ним организация не отвечает за недостатки, если они возникли после передачи изделия потребителю вследствие:

- 1) нарушения потребителем правил транспортировки, хранения, ухода и эксплуатации, предусмотренных настоящим руководством;
- 2) механических повреждений;
- 3) действий третьих лиц;
- 4) форс-мажорных обстоятельств.

**11.5.** Гарантийные обязательства не распространяются на изделия с нарушенными заводскими пломбами.

**11.6.** В случае неисправности изделия в период действия гарантийных обязательств, а также обнаружения некомплектности владелец изделия должен направить в адрес предприятия-изготовителя или его представителя изделие и заявку на ремонт (замену) с указанием фамилии, имени, отчества, адреса, номера телефона, датой и кратким описанием неисправности, условиями ее проявления.

**Адрес предприятия-изготовителя:**

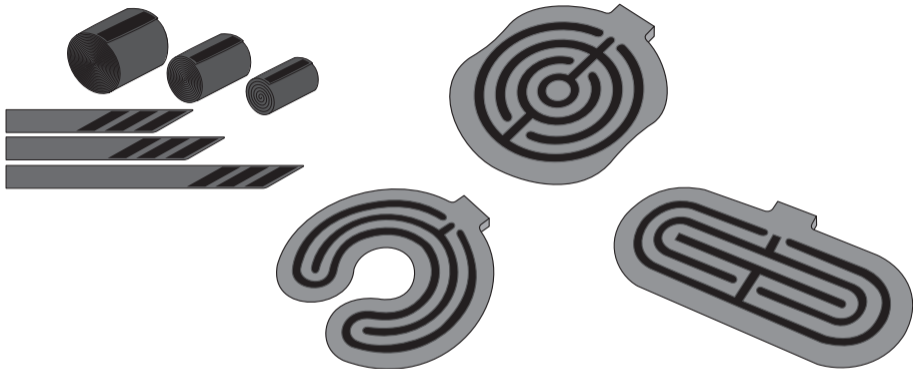
ООО «ТРОНИТЕК», 620146, Россия,  
г. Екатеринбург, ул. Академика Постовского, 15  
Телефон: +7 (343) 267-23-30  
<http://www.denascorp.ru>  
e-mail: [corp@denascorp.ru](mailto:corp@denascorp.ru)



# ПРИЛОЖЕНИЕ А

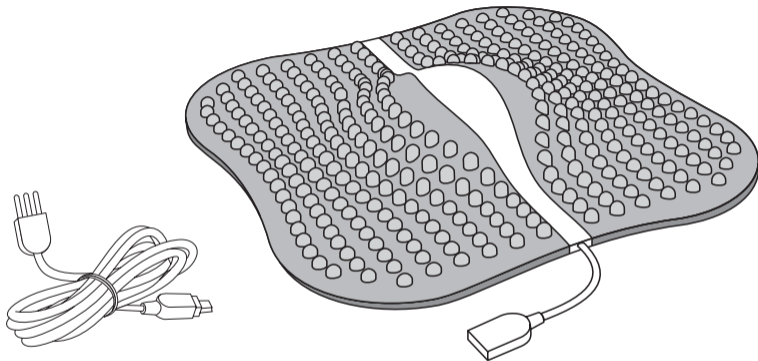
## Используемые аксессуары



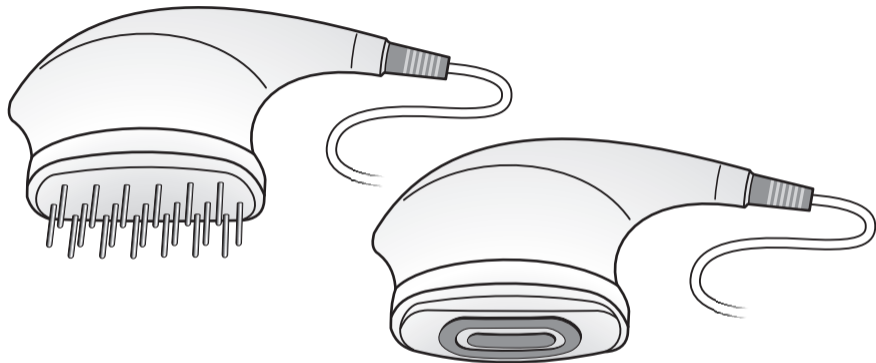


**Электроды выносные терапевтические зональные**

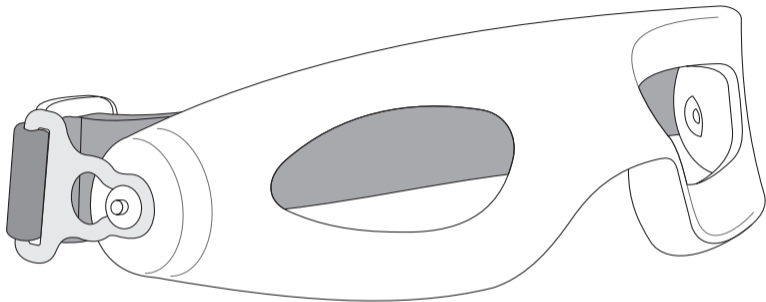
*Предназначены для терапевтического неинвазивного воздействия на область боли, очаги поражений, рефлексогенные зоны (без нарушения кожных покровов)*



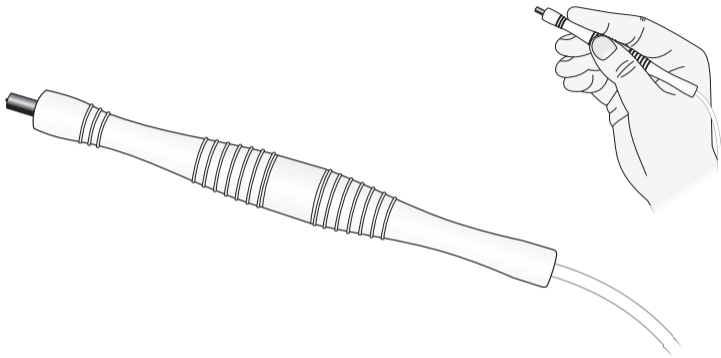
**Электрод выносной терапевтический для стоп ДЭНАС-Рефлекс**  
*Предназначен для воздействия на рефлексогенные зоны  
подошвенной поверхности стопы*



**Электроды выносные терапевтические массажные**  
Предназначены для воздействия на область боли, очаги повреждений,  
рефлексогенные зоны и акупунктурные точки тела



**Электрод выносной терапевтический параорбитальный ДЭНАС-Очки**  
Предназначен для профилактического и терапевтического неинвазивного воздействия на биологически активные точки, расположенные вокруг глаз в параорбитальной зоне, методом динамической электронейростимуляции



**Электрод выносной терапевтический точечный**

*Предназначен для терапевтического воздействия на биологически активные точки методом динамической электростимуляции*









## ТАЛОН НА ГАРАНТИЙНЫЙ РЕМОНТ

Наименование: ДЭНАС-ПКМ

Серийный номер изделия \_\_\_\_\_

Дата изготовления \_\_\_\_\_

Дата покупки \_\_\_\_\_

Владелец \_\_\_\_\_

Адрес: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Телефон \_\_\_\_\_ домашний \_\_\_\_\_ рабочий

Дата отправки в ремонт \_\_\_\_\_

Причина отправки в ремонт \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Отметка о ремонте \_\_\_\_\_

Подпись должностного лица предприятия,  
ответственного за приемку после ремонта \_\_\_\_\_

Изделие проверено, претензий к комплектации, внешнему виду не имею.

Подпись покупателя \_\_\_\_\_

Дата получения \_\_\_\_\_

*Гарантия на отремонтированное изделие составляет 6 месяцев с момента получения изделия из ремонта. Если гарантийный срок с момента приобретения изделия составляет более 6 месяцев, то гарантия исчисляется по большему сроку. Также гарантийный срок увеличивается на время нахождения изделия в ремонте.*



## СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Электростимулятор ДЭНАС-ПКМ соответствует требованиям ТУ 9444-009-44148620-2009 и признан годным для эксплуатации.

Серийный номер:

Отметка о приемке:

Дата изготовления:

М.П.

Подпись продавца: \_\_\_\_\_

Дата продажи: \_\_\_\_\_

*С условиями гарантии ознакомлен, изделие проверено, претензий к комплектации, внешнему виду не имею.*

Подпись покупателя \_\_\_\_\_

Дата: \_\_\_\_\_

*Внимательно осматривайте аппарат при покупке! Дефекты корпуса или дисплея (царапины, трещины, сколы) не являются гарантийными случаями. Аппараты с такими дефектами обмену, ремонту или возврату по гарантии не подлежат.*