

ООО «ТРОНИТЕК», Екатеринбург, Россия

Электростимулятор чрескожный универсальный

# ДЭНАС® · ПКМ

## Руководство по эксплуатации

### Часть I. Технический паспорт

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

Регистрационное удостоверение Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения  
и социального развития № 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.....	55
2. Назначение.....	9	11. Гарантии изготовителя.....	60
3. Технические характеристики.....	10	<i>Приложение 1. Используемые аксессуары.....</i>	<i>63</i>
4. Комплект поставки.....	20	<i>Гарантийный талон.....</i>	<i>69</i>
5. Устройство изделия.....	20	<i>Свидетельство о приемке.....</i>	<i>72</i>
6. Порядок работы с аппаратом.....	25		
7. Работа с меню.....	27		
8. Техническое обслуживание.....	52		
9. Порядок замены элементов питания.....	54		

# **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.



Изделие содержит хрупкие элементы. Предохраняйте его от ударов.

6



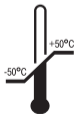
Избегайте длительного нахождения аппарата под воздействием прямых солнечных лучей при высокой (больше 25 °С) температуре воздуха. Держите прибор вдали от нагревательных приборов.



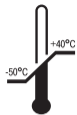
Аппарат не является водонепроницаемым. Оберегайте его от попадания влаги.



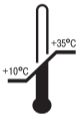
Все работы по ремонту изделия должны проводить квалифицированные специалисты на предприятии-изготовителе.



**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.

8



Отдельный сбор электрического и электронного оборудования.

*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.*



## 2. НАЗНАЧЕНИЕ

Электростимулятор чрескожный универсальный ДЭНАС-ПКМ предназначен для оказания общерегулирующего влияния на физиологические системы 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 1).

### 3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

3.1. Электрические импульсы аппарата имеют следующие выходные параметры:

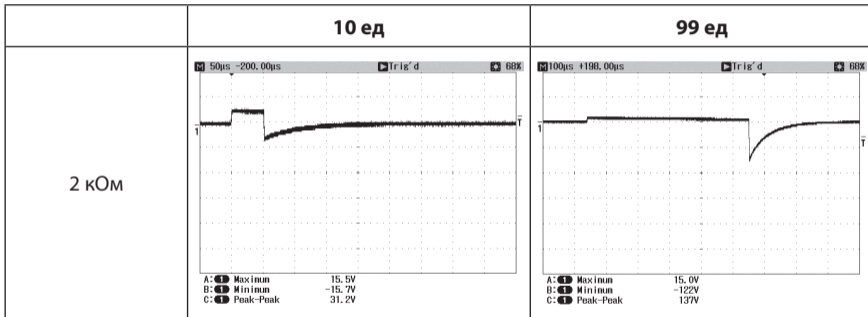
3.1.1. При нагрузке = 20 кОм

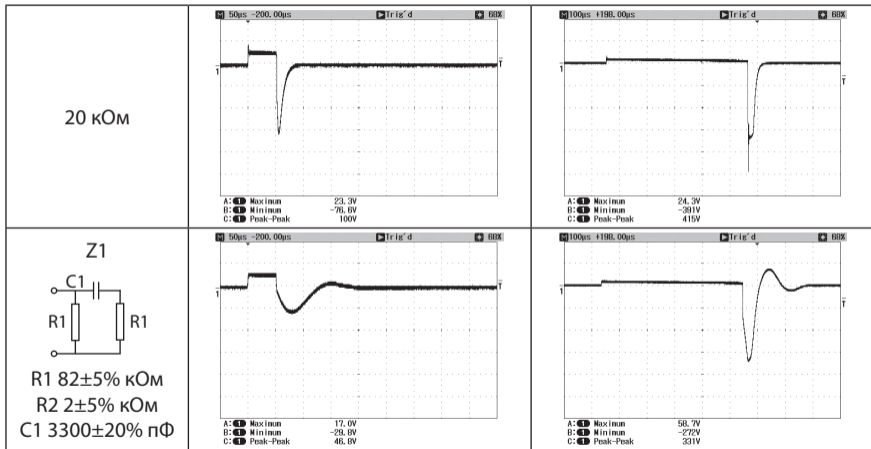
Мощность (в условных единицах)	Минимум*	Максимум
	1	99
Амплитуда 1-й фазы, В	$\leq 40$	$\leq 40$
Длительность 1-й фазы, мкс	$6 \pm 25\%$	$530 \pm 25\%$
Амплитуда 2-ой фазы, В	$9 \pm 25\%$	$350 \pm 25\%$

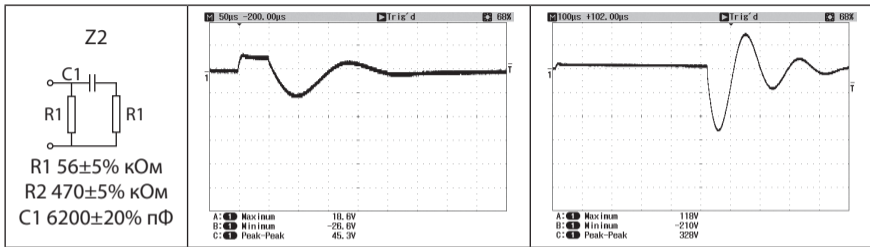
---

\* Указанные параметры применимы для импульсов лечебных режимов и не распространяются на тестовые импульсы. Измерение параметров проводить в режиме «Принудительная терапия».

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







**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±0,05.

**3.2.2.** Диапазон 2:

- 10±1, в том числе для режимов МЭД (профилактика) и «Скрининг» и меню «Программы»;
- 20±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 10 минут после последнего нажатия на одну из кнопок (кроме кнопки ) или после прекращения контакта электродов с кожей.

**3.8.** Электромагнитное излучение

Тест	Соответствие IEC 60601-1-2	Условия использования
ВЧ- излучение CISPR 11	Класс В	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

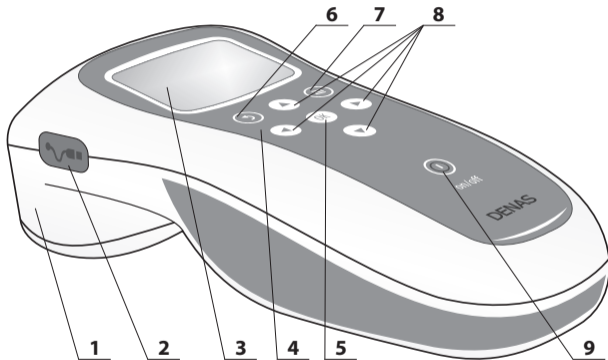
*Электростатический разряд (ESD).* Пользователю не следует во время процедуры быть в одежде из синтетических материалов.

*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

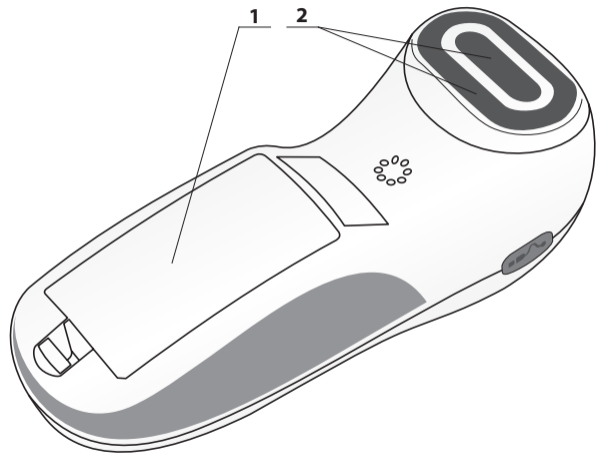
<b>Наименование</b>	<b>Количество</b>
Электростимулятор ДЭНАС-ПКМ	1
Руководство по эксплуатации. Часть I. Технический паспорт	1
Руководство по эксплуатации. Часть II. Инструкция по применению	1
Потребительская тара	1
Элемент питания типа LR6/AA	2

## 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 1).

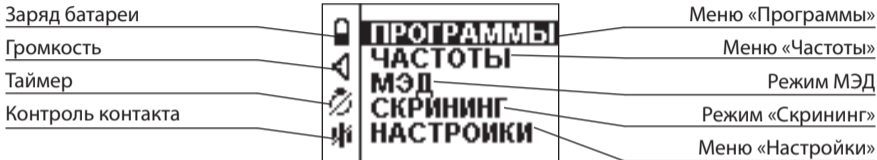


**Внимание!** Выносные терапевтические электроды можно использовать только в режимах «Частоты» и «Программы».

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

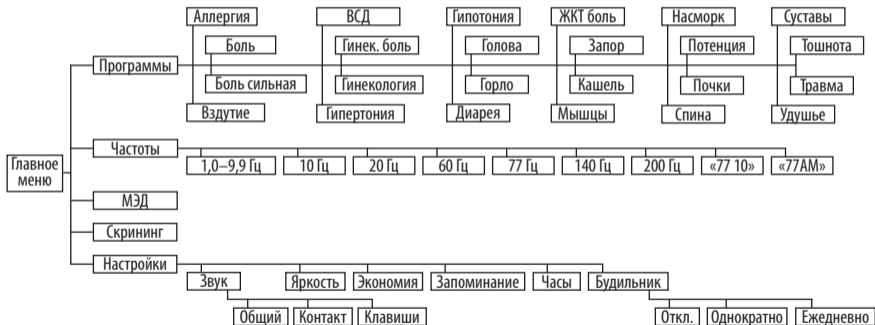
Для перехода в вышестоящее меню используйте кнопку . Для выхода в главное меню аппарата используйте кнопку .

#### **6.4. Выключение аппарата**



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

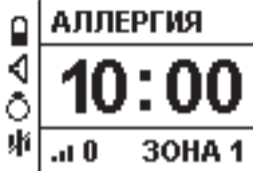
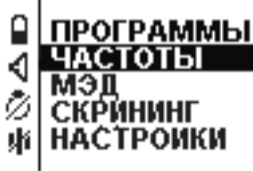
# 7. РАБОТА С МЕНЮ



## 7.1. Структура меню

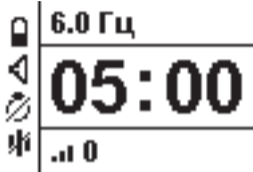
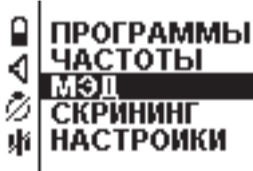


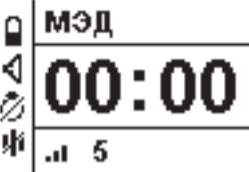

## 7.2. Выбор пункта меню

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	

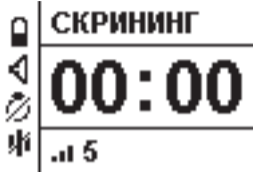

1.1.1	<p>Аппарат перейдет в выбранный вами режим работы, при этом в целях безопасности установится минимальный уровень мощности электростимуляции. Установите мощность кнопками ◀ и ▶. Способы работы аппаратом в режиме «Программы» подробно приведены в Руководстве по эксплуатации, часть II «Инструкция по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



2.1	<p>В открывшемся разделе найдите необходимую частоту воздействия кнопками ▲ и ▼. Сделайте выбор и нажмите кнопку OK</p>	 <p>A vertical menu with a lock icon at the top. The first item, "1.0-9.9 Гц", is highlighted with a black bar. Below it are "10 Гц", "20 Гц", "60 Гц", and "77 Гц". Navigation arrows (up and down) are visible on the right side of the menu.</p>
2.1.1	<p>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 OK для подтверждения выбранной частоты</p>	 <p>A screen titled "ЧАСТОТА" (FREQUENCY). It shows the value "6.0" in a digital display. The "6" is in a larger box, and the "0" is in a smaller box. Navigation arrows (up and down) are positioned above and below the digits.</p>



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>	
<p><b>Минимальная эффективная доза (МЭД)</b></p>		
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>	
<b>Диагностический режим «Скрининг»</b>		
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 в целях безопасности 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>СКРИНИНГ 00:00 .ll 5</p>
		 <p>СКРИНИНГ ΔLt 10 .ll 5</p>



Меню «Звук» (настройки звука)		
5	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, and НАСТРОЙКИ. The 'НАСТРОЙКИ' item is highlighted with a thick black bar. To the left of the text are four icons: a lock, a left-pointing triangle, a crossed-out circle, and a star.
5.1	Кнопками ▲ и ▼ в меню «Настройки» выберите пункт «Звук» и подтвердите выбор, нажав кнопку OK	 The screenshot shows a vertical list of menu items: ЗВУК, ЯРКОСТЬ, ЭКОНОМИЯ, ЗАПОМИН., and ЧАСЫ. The 'ЗВУК' item is highlighted with a thick black bar. To the left of the text are four icons: a lock, a left-pointing triangle, a crossed-out circle, and a star. There are also small upward and downward arrowheads above and below the 'ЗВУК' item.



5.1.1	<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>	
5.1.1.1	<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 вернуться в ранее сохраненное значение.</p> <p><b>Внимание!</b> Звуковые сигналы формируются с учетом значения заданного уровня громкости. При установленном</p>	

	<i>уровне громкости «Отсутствие звука» сигналы формироваться не будут</i>	
5.1.2.1	<p>При настройке звукового сигнала о контакте с кожей, контакт электродов с кожей может быть подтвержден звуковым сигналом. Кнопками ▲ и ▼ включите или выключите данную функцию и подтвердите выбор, нажав кнопку OK.</p> <p>При нажатии кнопок ↻ или ≡ вместо кнопки OK, а также при отключении питания настройки звука вернутся в ранее сохраненное значение</p>	 <b>КОНТАКТ</b> <b>ВКЛ.</b> <b>ВЫКЛ.</b>
5.1.3.1	<p>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 вернутся в ранее сохраненное значение</p>	 <b>КЛАВИШИ</b> <b>ВКЛ.</b> <b>ВЫКЛ.</b>



Меню «Яркость» (настройка яркости дисплея)		
5	Кнопками навигации ▲ и ▼ в главном меню выберите раздел «Настройки» и подтвердите выбор, нажав кнопку OK	 <p>ПРОГРАММЫ ЧАСТОТЫ МЭД СКРИНИНГ <b>НАСТРОЙКИ</b></p>
5.2	Кнопками ▲ и ▼ в меню «Настройки» выберите пункт «Яркость» и подтвердите выбор, нажав кнопку OK	 <p>ЗВУК ▲ <b>ЯРКОСТЬ</b> ЭКОНОМИЯ ЗАПОМИН. ЧАСЫ ▼</p>



5.2.1	<p>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.</p> <p><b>Внимание!</b> 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</p>	
-------	---	---



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


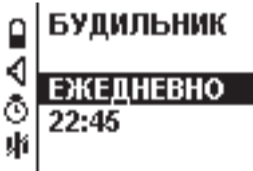
5.3.1	<p>Аппарат перейдет в меню «Экономия», которое позволяет изменить состояние функции «Экономия батарей»: перейти в режим пониженного энергопотребления за счет уменьшения длительности подсветки (независимо от установленного уровня яркости). Кнопками ▲ и ▼ включите или выключите данную функцию и подтвердите 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>
<p><b>Меню «Запоминание» (запоминание последних настроек)</b></p>		
5	<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>НАСТРОЙКИ</b></p>





5.4	<p>Кнопками ▲ и ▼ в меню «Настройки» выберите пункт «Запоминание» и подтвердите выбор, нажав кнопку OK</p>	
5.4.1	<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)		
5	Кнопками навигации ▲ и ▼ в главном меню выберите раздел «Настройки» и подтвердите выбор, нажав кнопку OK	 <p>ПРОГРАММЫ ЧАСТОТЫ МЭД СКРИНИНГ <b>НАСТРОЙКИ</b></p>
5.5	Кнопками ▲ и ▼ в меню «Настройки» выберите пункт «Часы» и подтвердите выбор, нажав кнопку OK	 <p>ЗВУК ▲ ЯРКОСТЬ ЭКОНОМИЯ ЗАПОМИН. <b>ЧАСЫ</b> ▼</p>

5.5.1	<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>		
5	<p>Кнопками навигации ▲ и ▼ в главном меню выберите раздел «Настройки» и подтвердите выбор, нажав кнопку OK</p>	

5.6	<p>Кнопками ▲ и ▼ в меню «Настройки» выберите пункт «Будильник» и подтвердите выбор, нажав кнопку OK</p>	
5.6.1	<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>	

5.6.1.1	<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>	
5.6.2.1	<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 OK, пользователь попадает в меню настройки одного из этих параметров. Для их регулировки используйте кнопки ▲ и ▼. При нажатии кнопок ↻ или ≡ вместо кнопки OK, 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» (доступна только в режиме «Частоты»)</b></p>		
2	<p>Функция «Таймер» необходима в случаях, когда нет возможности контролировать время воздействия (электростимуляция 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 <b>OK</b>. Кнопками навигации <b>▲</b> и <b>▼</b> установите курсор на символ меню «Таймер» и подтвердите выбор, нажав кнопку <b>OK</b></p>	
2.1	<p>Аппарат перейдет в меню «Таймер». Кнопками <b>▲</b> и <b>▼</b> установите желаемое время таймера от 0 до 25 минут (дискретность – 5 минут) и подтвердите выбор, нажав кнопку <b>OK</b>. Выход из настроек по кнопке <b>↶</b> вместо кнопки <b>OK</b> 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 «Принудительная терапия» доступна только в режимах «Программы» и «Частоты»)**

3

Меню «Контакт» дает возможность управления функцией «Принудительная терапия», которая позволяет формировать электрические импульсы независимо от качества и наличия контакта электродов с кожей. При включении «Принудительной терапии» аппарат не сигнализирует о пропадании контакта. «Функция «Принудительная терапия» 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 режим «Принудительная терапия»</p>	 <div style="border-left: 1px solid black; padding-left: 5px;"> <p><b>КОНТАКТ</b></p> <p><b>ВКЛ.</b></p> <p><b>ВЫКЛ.</b></p> </div>
	<p>Индикация состояния контакта:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> горит постоянно – есть контакт электродов с кожей, функция «Принудительная терапия» не включена;</li> <li> отсутствие контакта электродов с кожей, рекомендуется слегка смочить кожу для контакта или включить «Принудительную терапию»;</li> <li> мигает – включена «Принудительная терапия»</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 (рис. 2).

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

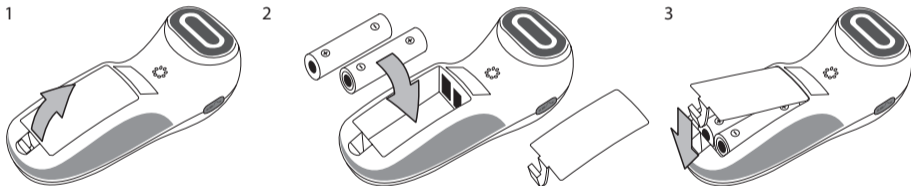


**Внимание!** При отсутствии в аппарате элементов питания более 10 секунд индивидуальные настройки пользователя и установленные напоминания сбрасываются, а также теряется информация о текущем времени.

## 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 	Отсутствуют элементы питания	Установить новый комплект элементов питания (см. раздел «Порядок замены элементов питания»)
	Напряжение комплекта элементов питания менее 2,1 В	Заменить комплект элементов питания (см. раздел «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 «Порядок замены элементов питания»)
	Промежуток времени между выключением аппарата и его последующим включением менее 3 секунд	Выдерживать 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 10 минут	Включена функция «Принудительная терапия»	Выключить функцию «Принудительная терапия»
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 «Порядок замены элементов питания»)
9) Аппарат не включается во время, заданное в функции «Будильник»	Будильник в режиме «Откл.»	Перейти в раздел «Будильник» и нажать «Вкл.»
	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 «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.»



**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.

При соблюдении правил эксплуатации срок службы может значительно превысить официально установленный.

**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.

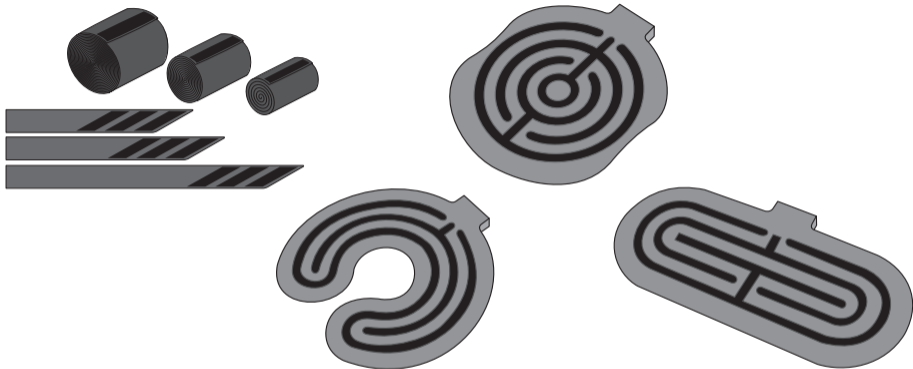
**Адрес предприятия-изготовителя:**

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 1

## Используемые аксессуары

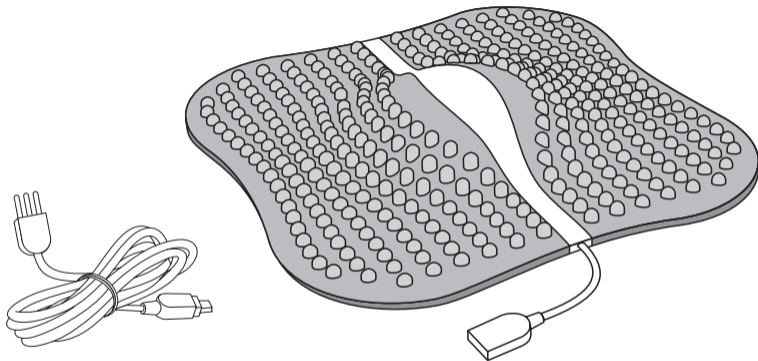




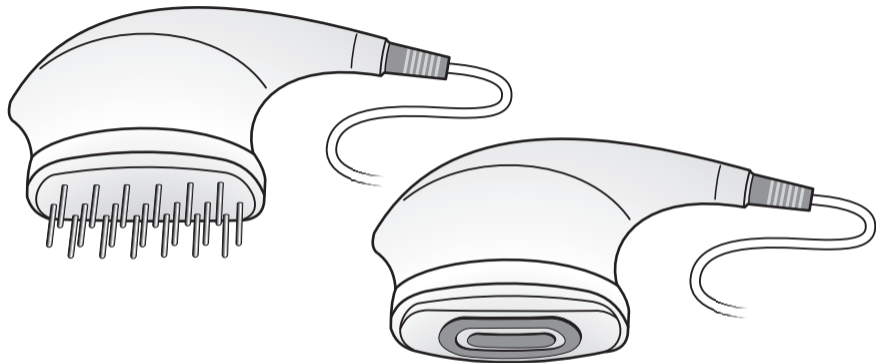
**Электроды выносные терапевтические зональные**

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

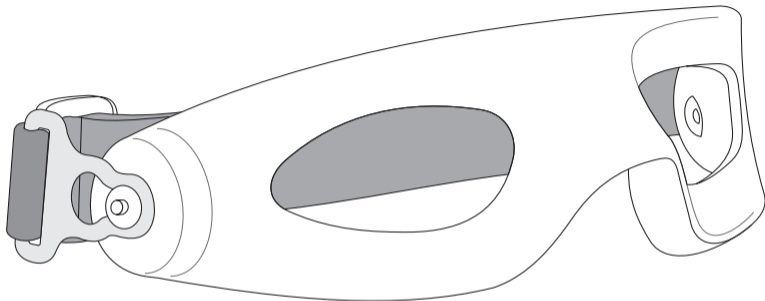




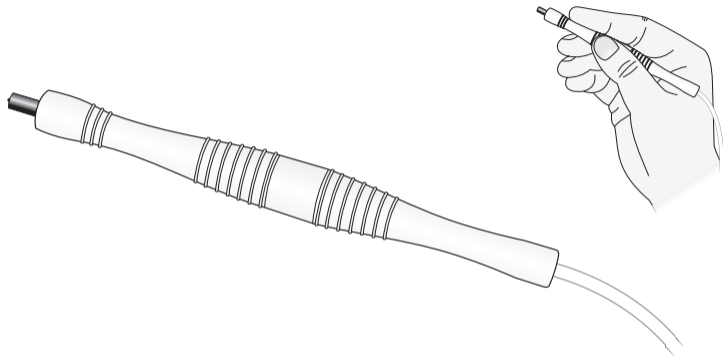
**Электрод выносной терапевтический для стоп ДЭНАС-Рефлекс**  
Предназначен для воздействия на рефлексогенные зоны  
подошвенной поверхности стопы



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



**Электрод выносной терапевтической параорбитальной 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 \_\_\_\_\_

70

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.

Заводской 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.*