

193
«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ООО «Инфомед-Нейро»

В. Шаповал Шаповал В.А.

2012 г.



ИНСТРУКЦИЯ

по применению: **Стимулятор электромагнитный SALUS-TALENT с принадлежностями,**

производства CR Technology Co., Ltd., Корея.

2012

Содержание	2
Общие положения	3
1. Порядок использования руководства	5
1.1 Назначение руководства	5
1.2 Содержание	5
1.3 Предупреждающие символы и их значение в руководстве	6
2. Правила техники безопасности при эксплуатации	7
2.1 Безопасные условия эксплуатации	7
2.2 Осторожное обращение с электрооборудованием	9
2.3 Порядок технического обслуживания и чистки	11
2.4 Правила техники безопасности при эксплуатации	11
3. Краткое описание прибора	13
3.1 Краткое описание прибора	13
Конструкция прибора	13
Внешний вид прибора и конструкция передней панели	14
4. Способ установки	16
4.1 Порядок установки	16
4.2 Процедуры до эксплуатации SALUS-TALENT	17
4.3 Порядок эксплуатации SALUS-TALENT	17
5. Описание режимов	21
5.1 Описание ручного режима	21
5.2 Описание автоматического режима	23
Медицинские процедуры	24
6. Устранение простых неисправностей	26
7. Характеристика прибора	27
7.1 Описание физических свойств	27
7.2 Описание технических свойств	27
Гарантия	29
Запрос на сервисное обслуживание	30
Контактная информация	31

Общие положения

Благодарим Вас за покупку прибора SALUS-TALENT (электромагнитного стимулятора с блоками электростимуляции). Перед эксплуатацией прибора SALUS-TALENT, необходимо внимательно ознакомиться с данным руководством и убедиться в полном понимании всех функций прибора по стабилизации нагрузки и правилам техники безопасности.

Удостоверьтесь в том, что все основные характеристики, способы эксплуатации и порядок технического обслуживания прибора полностью изучены и понятны. Такой подход гарантирует безопасность и стабильность работы оборудования в течение длительного периода эксплуатации.

Компания CRTechnology Co., Ltd. является производителем надежной продукции.

- Сборка, дооснастка и ремонт производятся уполномоченным CRTechnology Co., Ltd. лицом.
- Электроустановка или другие взаимосвязанные аспекты отвечают требованиям предписанного норматива.
- Эксплуатация прибора должна осуществляться в соответствии с руководством.

К эксплуатации прибора допускается только уполномоченный технический персонал, имеющий разрешение заниматься медицинской практикой самостоятельно или под присмотром специалиста, окончившего соответствующий курс обучения.

С целью обеспечения безопасности пациентов необходимо принимать соответствующие рекомендуемые меры безопасности.

О факте необходимости подключения устройств, не указанных в данном руководстве, следует сообщить в адрес компании CRTechnology или агентства, уполномоченного реализовывать нашу продукцию.

Данное руководство и продукция защищены в рамках закона об авторском праве.

Не разрешено копировать, в точности повторять, переносить или преобразовывать для

26

цифровых носителей или устройств данное руководство в полном объеме или часть его, равно как и изделие, для ознакомления без письменного согласия со стороны CRTechnology. Данное руководство и изделие могут содержать опечатки или технические дефекты, которые устраняются без предварительного уведомления.

В данном руководстве указывается способ эксплуатации прибора для его применения надлежащим образом. Необходимо внимательно ознакомиться с данным руководством и сохранить его.

Не разрешено изменять, модифицировать или использовать данный прибор для целей, отличных от указанных в данном Руководстве.

Компания CRTechnology не несет ответственность за прибыль или убытки вследствие эксплуатации прибора лицом, не имеющим соответствующей лицензии на осуществление профессиональной медицинской деятельности, или персоналом, не прошедшим профильное обучение.

Глава 1**1. Порядок использования руководства****1.1 Назначение руководства**

- В данном руководстве содержится описание прибора SALUS-TALENT, который разработан с учетом максимально комфортных условий для пользователей.
- Данное руководство по эксплуатации разделено на отдельные главы, при этом некоторые разделы изложены более одного раза.
- Назначением данного руководства является эффективность эксплуатации прибора SALUS-TALENT. Более подробно с вопросами, касающимися клинической терминологии и патологического воздействия данного прибора, вы можете ознакомиться в медицинской литературе.
- В данном руководстве изложен способ эксплуатации прибора в рамках надлежащего его применения. Необходимо внимательно ознакомиться с руководством и сохранить его.
- Обращайтесь в CRTechnology или наши сервисные центры при возникновении проблем в процессе эксплуатации прибора.

1.2 Содержание

- Пользователь должен внимательно ознакомиться с данным руководством до того, как приступить к эксплуатации прибора.
- Данное руководство по эксплуатации включает в себя следующие главы:
 1. Порядок использования руководства
 2. Правила техники безопасности при эксплуатации
 3. Краткое описание прибора
 4. Способ установки

- 1. Описание режимов
- 2. Решение простых проблем
- 3. Техническая спецификация
- 4. Гарантийный срок
- 5. Запрос на сервисное обслуживание
- 10. Контактная информация

1.3 Предупреждающие символы и их значение в руководстве

- Описание предупреждающих символов приведено ниже. Пользователи должны следовать всем знакам «Внимание» или «Осторожно».
- Производитель или представительство не несет ответственность за убытки или повреждения, вызванные неисправностью изделия вследствие ненадлежащего применения или неосторожного управления изделием.

Внимание

Знак «Внимание» предупреждает о возможных серьезных увечьях, возможно со смертельным исходом, а также о возможном финансовом ущербе.

Осторожно

Знак «Осторожно» предупреждает о возможном повреждении или травме, не являющейся смертельно опасной.

ПРИМЕЧАНИЕ

Знак «Примечание» означает изложение важного вопроса установки, эксплуатации и технического обслуживания, не представляющего опасность.

Глава 2

2. Правила техники безопасности при эксплуатации

2.1 Безопасные условия эксплуатации

2.1.1 Безопасные условия эксплуатации

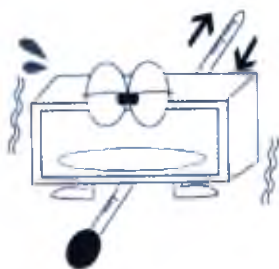
- Не применяйте или не подвергайте изделие воздействию следующих внешних условий.



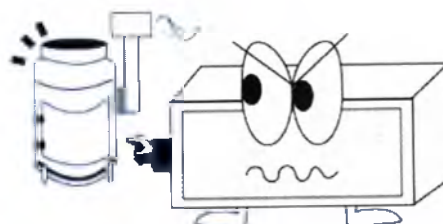
Предотвратите попадание влаги, не касайтесь прибора влажными руками



Не подвергайте действию прямых солнечных лучей



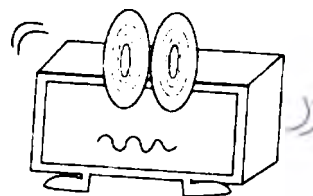
Используйте при температуре в диапазоне 10°-40°C, при уровне влажности менее 80%



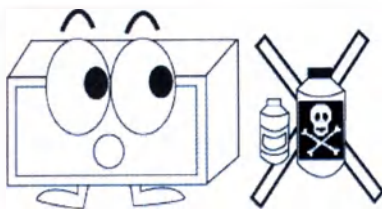
Не размещайте рядом с источниками тепла



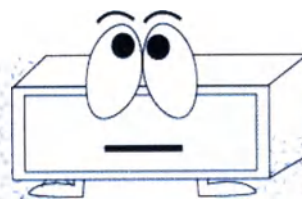
Не устанавливайте в помещении с высоким уровнем влажности или неисправной вентиляцией



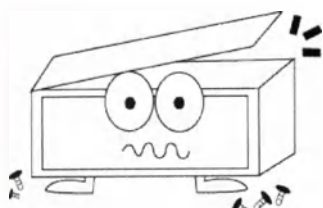
Предохраняйте от сильных ударов или вибрации



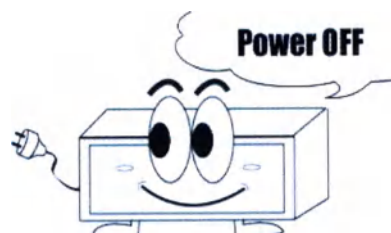
Избегайте воздействия химических веществ или взрывоопасных газов



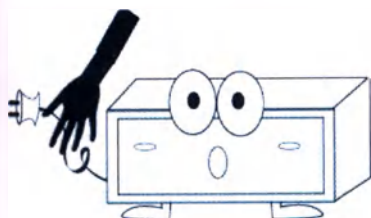
Предотвратите попадание вовнутрь пыли или металлических предметов



Запрещено демонтировать или разбирать прибор. Производитель не несет ответственность в этом случае.



Не разрешено осуществлять подачу питания до того, как установка прибора не выполнена окончательно. В противном случае может произойти повреждение прибора.



Извлекая сетевой шнур, крепко держите штепсельную вилку

2.1.2 Базовые условия эксплуатации

- Температура: 10 ~ 40°C (50 ~ 104°F)
- Влажность: 30~80% относительной влажности при максимальной температуре 30°C (86°F)
- Давление: 700 ~ 1060 гПа

2.1.3 Базовые условия хранения

- Температура: -20 ~ 60°C (-4 ~ 140°F)
- Влажность: 80% относительной влажности при максимальной температуре 50°C (122°F)
- Давление: 700 гПа ~ 1060 гПа

2.2 Осторожное обращение с электрооборудованием

2.2.1 До эксплуатации прибора удостоверьтесь в нижеследующем.

- Убедитесь в том, что линия электроснабжения отвечает требованиям прибора.
- Проверьте, чтобы все точки подключения (сетевого шнура или ограниченного числа устройств) были подключены надлежащим образом.
- Убедитесь в надлежащем электрическом соединении прибора.
Соответствующая процедура изложена в главе 4.

2.1.2 Классификации

Класс защиты от поражения электрическим током	Класс 1
Тип защиты от поражения электрическим током	Тип B

ПРИМЕЧАНИЕ

- Установите прибор на удаленном расстоянии от генератора, рентгеновского аппарата, радиоприемника или перемещающегося кабеля во избежание электрического шума при эксплуатации прибора. Важно наличие отдельного силового контура и проведение регулярного технического обслуживания. Рекомендуется использовать линию электропитания отдельно от других электрических приборов.

Осторожно

- Эксплуатация данного прибора вблизи воспламеняющегося анестезирующего средства или растворителя запрещена.
- Пациент должен воздержаться от воды или приема другой пищи, которая может повлиять на работу прибора во время его эксплуатации.
- Выключите прибор при обнаружении реакции, отличной от ожидаемой, и проконсультируйтесь с лечащим врачом.

Осторожно

- Не используйте одну линию электропитания одновременно с другими медицинскими электроприборами.
- Регулярные проверки на безопасность установки и эксплуатации прибора должны проводиться персоналом, уполномоченным производителем.
- Для обеспечения электробезопасности прибор необходимо подключать, используя безопасный сетевой шнур.
- Во время работы прибора запрещено использовать мобильный телефон, радио, переносной беспроводной радиоприемник или радиуправляемые устройства.
- Соблюдайте осторожность, избегая разбрызгивания маслянистых веществ или химикатов, которые могут повлиять на работу прибора.

2.3 Порядок технического обслуживания и чистки

- Поддерживайте чистоту прибора SALUS-TALENT и других приспособлений, прибегая к различным способам чистки. Используйте следующие способы во избежание повреждения или загрязнения прибора.
- Для поддержания корпуса прибора в чистом состоянии протирайте его ежемесячно полотенцем, смоченным в теплой воде или спирте. Не применяйте лак, разбавитель, этилен или другие окислители, которые могут повредить прибор.
- Не погружайте комплектующие прибора в воду или моющее средство. Избегайте проникновения любой жидкости внутрь прибора или приспособлений.

Осторожно

- Даже в период осуществления бесплатного сервисного обслуживания в течение гарантийного срока гарантия не распространяется на неисправности, вызванные веществами, которые могут стать причиной повреждения изделия (неразрешенные вещества).

Осторожно

- После процедуры чистки осторожно проверьте прибор.
- Не используйте неисправный или поврежденный прибор.

2.4 Правила техники безопасности при эксплуатации

- Выполнением установки или переустановки SALUS-TALENT должен заниматься квалифицированный персонал, уполномоченный производителем.
- Оператор и руководитель технического отдела должны внимательно ознакомиться с

руководством и хранить его возле прибора.

- Размещайте предупредительные знаки, надписи и график регулярных проверок возле прибора во избежание несчастных случаев и с целью осуществления надлежащего технического обслуживания.
- С обратной стороны индуктора прибора образуется мощное магнитное поле. Поэтому инженеры по эксплуатации, помощник и пациент должны освободиться от предметов, на которые магнитное поле может воздействовать.
- Работы по ремонту или установке разрешено выполнять исключительно квалифицированному персоналу, уполномоченному производителем, при этом строго запрещено производить разборку или сборку прибора по своему усмотрению.
- Не допускайте попадание воды, спирта или воспламеняющегося материала.
- Пациент должен воздержаться от воды или приема другой пищи, которая может повлиять на работу прибора во время его эксплуатации.
- Выключите прибор при обнаружении реакции, отличной от ожидаемой, и проконсультируйтесь с лечащим врачом.
- Манипуляции с прибором не допустимы для следующих пациентов, если иное не одобрено лечащим врачом.
 - Пациенты с высокой температурой
 - Беременные или пациенты старшего возраста
 - Пациенты с кардиологическими заболеваниями (в частности пациенты с внедренным электрическим генератором сердца)
 - Пациенты с имплантами, например, искусственным тазобедренным суставом
- Регулярные проверки на безопасность установки и эксплуатации прибора должны проводиться персоналом, уполномоченным производителем.
- Для обеспечения электробезопасности прибор необходимо подключать, используя безопасный сетевой шнур.
- Во время работы прибора запрещено использовать мобильный телефон, радио, переносной беспроводной радиоприемник или радиоуправляемые устройства.
- Внутри корпуса прибора установлен вентилятор для вентиляции воздуха. Поэтому необходимо удалить все лишнее, препятствующее потоку воздуха.
- Рабочая температура: 15 ~ 30°C (59 ~ 86°F), влажность: 0%~80% относительной влажности.

Глава 3

3. Краткое описание прибора

3.1 Краткое описание прибора

Прибор SALUS-TALENT состоит из блока электростимуляции для стимуляции мышечных волокон и улучшения кровотока и генератора электромагнитных полей для смягчения мышечной боли.

Конструкция прибора

Стимулятор электромагнитный SALUS-TALENT, базовый состав:

1. Стимулятор электромагнитный SALUS-TALENT.
2. Держатель индуктора раздвижной.
3. Кабель питания 220В.

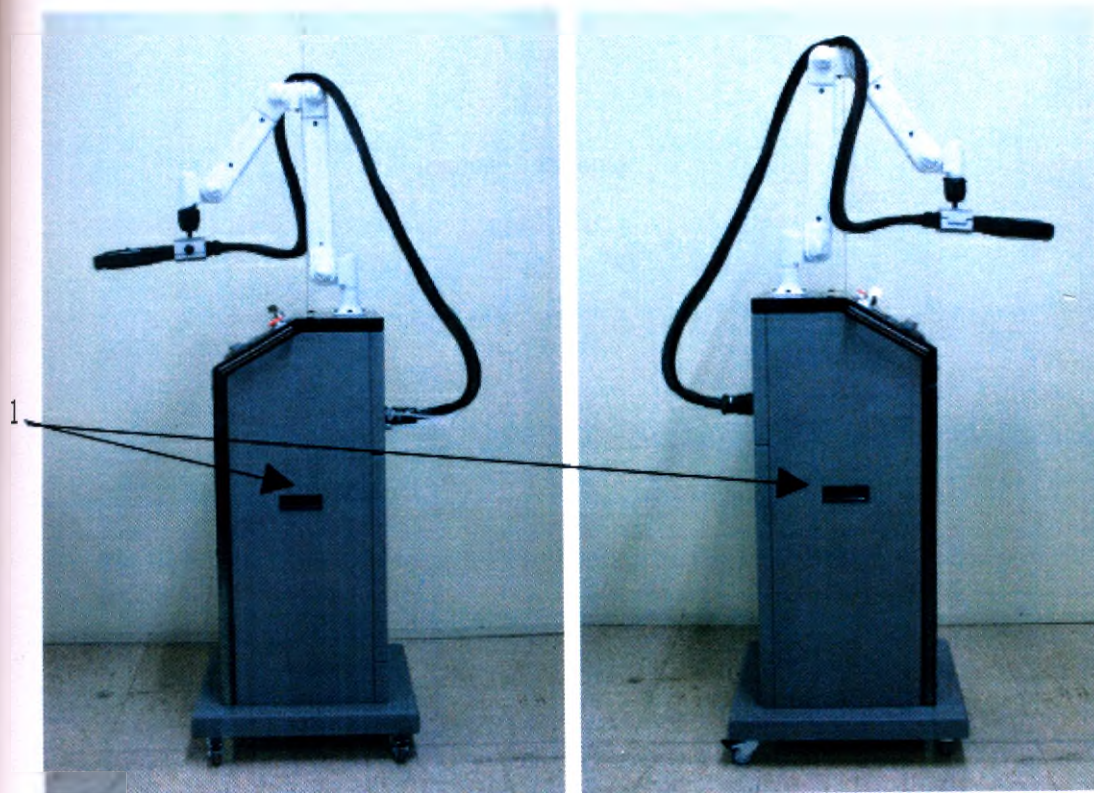
II. Принадлежности:

1. Источник питания внутренний 220В.
2. Модуль высоковольтный.
3. Кабель соединительный.
4. Дисплей жидкокристаллический.
5. Модуль охлаждения.
6. Индуктор круглый.
7. Держатель индуктора раздвижной.
8. Плата управления.
9. Плата функциональной клавиатуры.
10. Кресло функциональное.
11. Источник низковольтного питания внутренний.
12. Рукоятка стимулирующая для экстракорпоральной ударно-волновой терапии.
13. Электрод поверхностный стимулирующий.
14. Кабель соединительный для электродов поверхностных стимулирующих.
15. Жидкость охлаждающая для системы охлаждения.
16. Ключ электронный для активации функции электростимуляции.

Внешний вид прибора и конструкция передней панели

3.3.1 Внешний вид

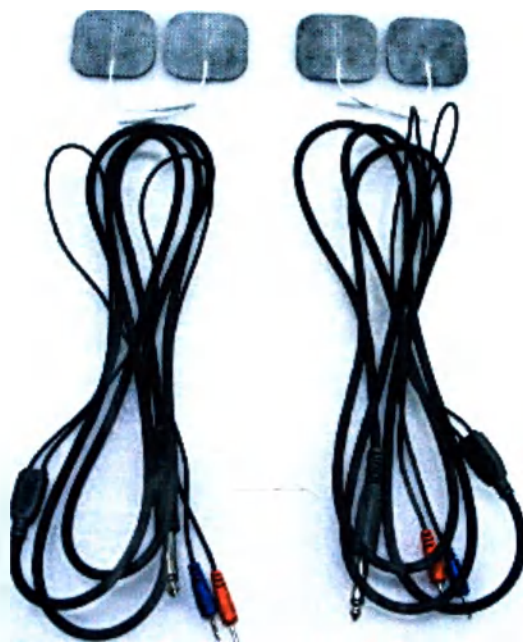
(1) Основной блок



(2) Комплектующие



[силовой кабель]



[стимулирующие электроды]

Осторожно

- Осуществление сборки, дооснастки и ремонта производится специалистом,

уполномоченным компанией CRTechnology Co., Ltd.

Глава 4

4. Способ установки

4.1 Порядок установки

4.1.1 При установке обратите внимание на следующее.

- Использовать прибор SALUS-TALENT необходимо при температуре 10-40°C и уровне влажности в диапазоне 30~85%.
- Проверьте состояние соединения силового кабеля.
- Не подсоединяйте слишком много вилок в одну штепсельную розетку.
- Установите основной корпус на ровную поверхность.
- Не забудьте подключить соединительный кабель.
- Не используйте силовой кабель, производящий избыточный шум.
- Избегайте повреждения при ударе.
- Производите установку с учетом температуры окружающей среды и уровня влажности, предохраняйте от попадания пыли или воспламеняющегося материала.

4.1.2 Подключение к источнику питания

- Подсоедините конец силового кабеля к сетевому шнуру SALUS-TALENT для осуществления электропередачи.
- Удостоверьтесь в правильном подключении соединительного элемента.
- При ненадлежащем подключении могут возникнуть неполадки.

4.2 Процедуры до эксплуатации SALUS-TALENT

- Убедитесь в отсутствии рисков механических повреждений.
- Проверьте разъем электропитания.
- Проконтролируйте состояние пациента до начала манипуляционной терапии.
- Обратите внимание, что следует избегать воздействий электромагнитной стимуляцией в зоне сердца.

4.3 Порядок эксплуатации SALUS-TALENT

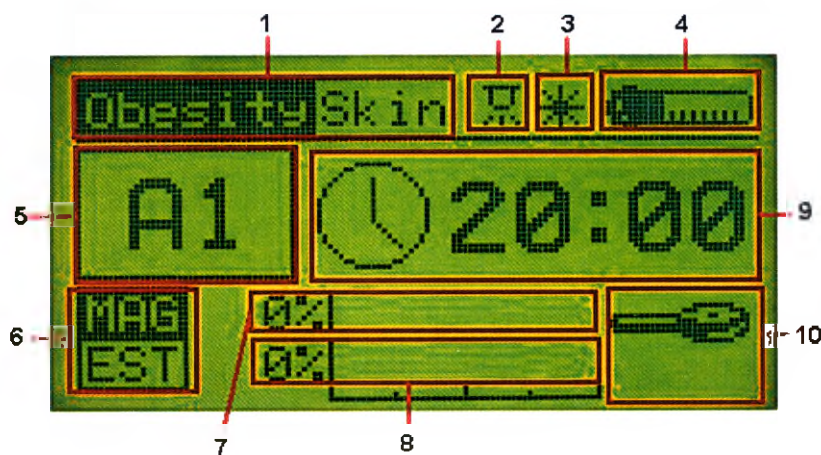
4.3.1 Функциональные кнопки



[Рис. 1. Функциональные кнопки]

1	Фиксатор кнопок	Включить/выключить фиксатор кнопок
2	Гнездо подсоединения электродов	Подсоединение электродов
3	Аварийная кнопка	Аварийная кнопка
4	Дисплей	-----

5	Режим А	Кнопка настройки режима А
6	Режим Б	Кнопка настройки режима Б
7	-----	-----
8	-----	-----
9	Старт/Стоп	Кнопка Старт/Стоп
10	Режим глубокого воздействия/Поверхностный режим	Кнопка установки режима глубокого воздействия (электромагнитная стимуляция + электростимуляция)/ Поверхностный режим (только электромагнитная стимуляция)
11	Корректировка	Откорректировать состояние различных настроек



[Рис. 2. Основной дисплей]

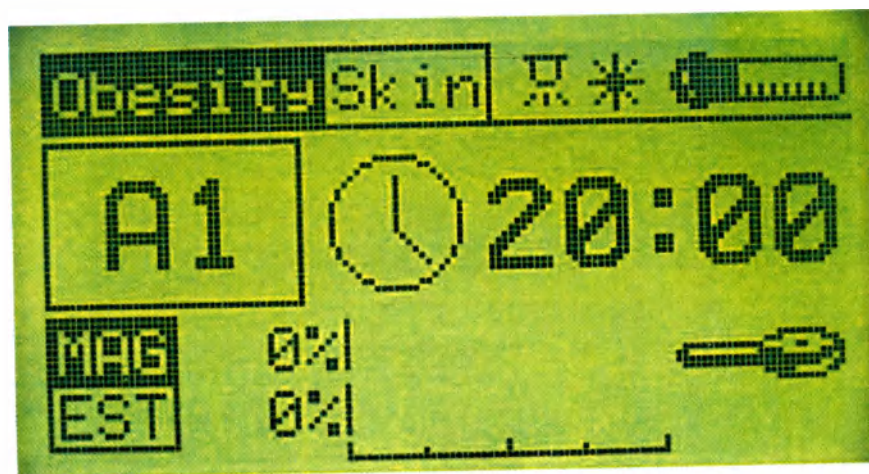
1	Дисплей выбора Режимы глубокого воздействия/ Поверхностного режима
2	-----
3	-----
4	Экран состояния перегрева индуктора
5	Индикатор режима
6	Индикатор работы модулей электромагнитного/электростимуляции
7	Отображает интенсивность магнитного воздействия
8	Отображает интенсивность электростимуляции
9	Отображает время
10	Индикатор подключения модуля электростимуляции

4.3. Порядок управления

- Подключите прибор к сети питания 220В.
- Индуктор подсоединяется к задней панели устройства.
- Кнопка включения находится на передней панели устройства. Включите устройство, повернув Аварийную кнопку вправо.

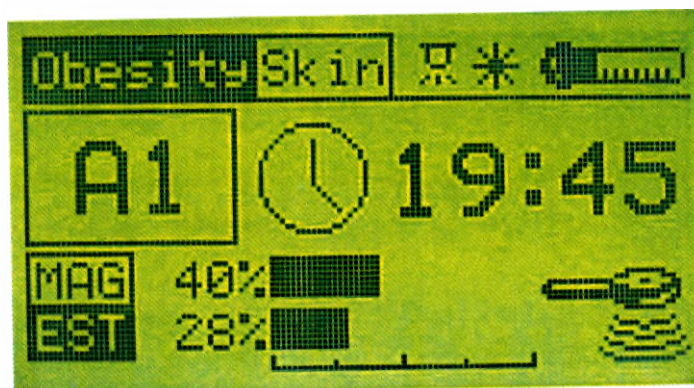


[Рис. 4. Экран с логотипом]



[Рис. 5. Начальный экран запуска]

- Выберите Режим Глубокого воздействия или Поверхностный режим.
- Выберите желаемый режим, нажав кнопку Режим А или Режим Б.
- Произведите настройку времени, используя кнопку Корректировка. Настройка времени активируется при нажатии кнопки Старт. Затем произведите настройку интенсивности с помощью кнопки Корректировка, обращая внимание на индикатор подключения модуля электростимуляции.



[Рис. 6. Экран состояния готовности]

Вы можете настроить интенсивность воздействия электростимуляции с помощью нажатия кнопки Корректировка, если индикатор модуля электростимуляции отображает состояние ВКЛ.

ПРИМЕЧАНИЕ: Вы не можете использовать электростимуляцию при поверхностном режиме. Если вы нажмете кнопку Корректировка при выбранном поверхностном режиме, вы сможете настроить только интенсивность электромагнитного воздействия.



[Рис. 7. Экран режима ручной настройки]

- Вы можете настроить желаемую частоту в режиме M1 Режим глубокого воздействия.

После нажатия кнопки **Корректировка** в течение 3 секунд, появляется меню **РЕЖИМ НАСТРОЙКИ**.

Режим может быть установлен с помощью нажатия кнопки **Корректировка** после выбора нужного пункта меню.

Режим запускается с помощью нажатия кнопки **Корректировка** в течение 3 секунд после выбора нужной настройки.



[Рис. 8. Экран состояния перегрева]

При чрезмерном увеличении температуры внутри пистолета в ходе эксплуатации на всплывающем экране появляется надпись «Перегрев, пожалуйста, подождите...» при одновременной остановке всех операций.

При снижении температуры внутри индуктора по истечении порядка 5-10 минут всплывающий экран пропадает, и прибор снова готов к эксплуатации.

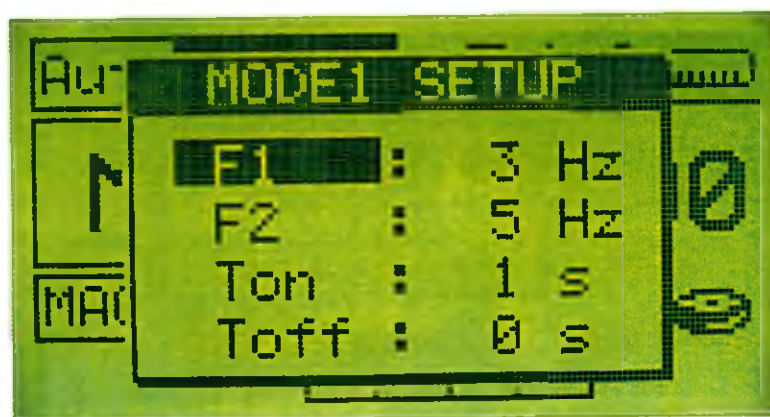
Глава 5

5. Описание режимов

5.1 Описание ручного режима

- По желанию оператора режим программ может быть в любое время исправлен или сохранен.
- При лечении пациента импульсами одной частоты наступает привыкание. Следовательно, при поочередном использовании импульсов более чем 2 частот результативность процедур увеличивается, т.к. не имеет место адаптация пациента к импульсам двух частот.

- Какой режим лечения следует выбрать, исходя из частоты импульсов?
: При настройке Частоты 1 и 3 на одно значение можно использовать импульсы одной частоты. В случае настройки «Времени выключения» на 0 можно постоянно использовать импульсы одной частоты.
- Основное выходное значение мощности, применяемое при отображении режима программ, определяется следующим образом:



[Рис. 14. Экран внесения поправок в режим]

1. Общее время процедуры

Общее время процедуры лечения пациента на текущий момент. Указывается в диапазоне от 1 до 60 минут. Значение можно задавать с точностью до 1 минуты, используя вращающуюся ручку (прокрутку) для выбора значений до момента нажатия на кнопку Старт.

2. Частота 1 (единица измерения: Гц)

Частота импульсов лечебной процедуры. Выбор осуществляется в диапазоне 1-50 Гц в единицах измерения 1 Гц.

3. Частота 2 (единица измерения: Гц)

Частота импульсов лечебной процедуры. Выбор осуществляется в диапазоне 1-50 Гц в единицах измерения 1 Гц.

4. ВРЕМЯ ВКЛЮЧЕНИЯ (единица измерения: секунда)

Если при настройке Частоты 1 или Частоты 2 установлено максимальное значение, время, при котором для стимулирующего импульса Частоты 1 или Частоты 2 характерна постоянная выходная мощность, изменяется в диапазоне от 1 с. до около 10 с. при единице измерения 1 с. и частоте 1 Гц~30 Гц; если частота

находится в пределах 30 Гц~50 Гц, время изменяется в диапазоне от 1 с. до около 4 с. при единице измерения 1 с.

5. ВРЕМЯ ВЫКЛЮЧЕНИЯ (единица измерения: секунда)

Время отдыха, в течение которого генерация стимулирующих импульсов после ВРЕМЕНИ ВКЛЮЧЕНИЯ прекращается.

Изменение значения в диапазоне от 0 с. до около 20 с. при единице измерения 1 с.

Для безопасности работы прибора минимальное значение ВРЕМЕНИ ВЫКЛЮЧЕНИЯ ограничивается в соответствии со значением Частоты 1 и Частоты 2.

Частота	1~10	10~30	30~50
ВРЕМЯ ВКЛЮЧЕНИЯ(х)	1~10		1~4
ВРЕМЯ ВЫКЛЮЧЕНИЯ	0~20	2х~20	3х~20

Пример на основе значений, указанных выше в таблице:

Если заданное значение Частоты 1 составляет 10 Гц, Частоты 2 - 30 Гц, а ВРЕМЕНИ ВКЛЮЧЕНИЯ - 4 секунды, большее из двух значений частоты равно 30 Гц. Следовательно, в результате умножения 2х получается 8 секунд (2х4=8), поэтому ВРЕМЯ ВЫКЛЮЧЕНИЯ можно выбрать из диапазона 8 секунд ~ 20 секунд.

6. Длительность стимулирующих импульсов: 200~300 мс

7. Режим по умолчанию

режим \ Поз.	Частота 1 (Гц)	Частота 2 (Гц)	Время включения (с.)	Время выключения (с.)
M1	3	5	1	0
M2	5	10	1	0
M3	10	20	1	2
M4	30	50	1	3

- Для установки режима по умолчанию отключите подачу мощности, одновременно нажмите на кнопки Старт и Выбрать, а затем возобновите подачу мощности.
- Сначала появляется надпись «Запуск...» в нижней части ЖК-экрана с логотипом, вслед за этим производится запуск режима.

5.2 Описание автоматического режима

- В автоматическом режиме происходит изменение переменной частоты и

интенсивности магнитного поля.

- В течение 10 с. значение частоты импульсов повышается для адаптации организма пациентов к интенсивности магнитного поля.
- Характеристика каждого из режимов указывается ниже.

режим \ Поз.	Минимальная частота (Гц)	Максимальная частота (Гц)	Интервал (с.)
A1	3	15	52
A2	3	23	49
A3	3	30	48
A4	3	40	53

Медицинские процедуры

● Плечекистевой синдром



- Мощность: 1-3
- Частота: 5-10 Гц
- Импульс/1 процедура:
2000-2500

● Плечелопаточный периартрит



-
-
-

- Мощность: 4-6
- Частота: 5-7 Гц
- Импульс/1 процедура:
2000-2500

• Подошвенный фасцит



- Мощность: 4-6
- Частота: 5-7 Гц
- Импульс/1 процедура:
2000-2500

• Локоть



- Мощность: 4-6
- Частота: 1-5 Гц
- Импульс/1 процедура:
2000

• Коленный сустав



- Мощность: 4-6
- Частота: 5-7 Гц
- Импульс/1 процедура:
2000~2500

• Ахиллово сухожилие



- Мощность: 4-6
- Частота: 5-7 Гц
- Импульс/1 процедура:
2000~2500

● **Болевой синдром в поясничном отделе позвоночника**



- Мощность: 4-6
- Частота: 5-7 Гц
- Импульс/1 процедура:
2500~3000

Глава 6

6. Устранение простых неисправностей

Ниже изложено несколько способов устранения простых проблем, возникающих при эксплуатации прибора. Поэтому, при появлении сбоев в работе прибора, и до того, как отдавать прибор в ремонт, ознакомьтесь с нижеприведенным перечнем.

6.1 Выключатель электропитания включен, но при этом ЖК-панель управления не светится.

- Убедитесь в правильном подключении вилки в штепсельную розетку.
- Удостоверьтесь в том, что ФИКСАТОР КНОПОК включен.
- Убедитесь в том, что аварийная кнопка включена.

6.2 Выключите устройство и незамедлительно позвоните в наш сервисный центр при возникновении следующей ситуации:

- Основной выключатель электропитания выключается автоматически.
- ЖК-экран не включается даже после повторного включения прибора.
- Отсутствие выходной мощности при включении ПИСТОЛЕТА.
- Отсутствие выходной мощности при включении индуктора.
- Лазер или светодиод не генерируют излучение.
- Не возможно устранить мерцание термометра.

Обратитесь в наш отдел технической поддержки потребителей или сервисный центр для устранения поломки или ремонта.

Глава 7

7. Характеристика прибора

7.1 Описание физических свойств

7.1.1 Размеры (Ш x Д x В)

500 мм x 400 мм x 1550 мм

7.1.2 Вес

Около 50 кг

7.2 Описание технических свойств

7.2.1 Электрические характеристики

Потребление электроэнергии при стандартной комплектации: 200 Вт
(электропитание: однофазная цепь 230 В, 50 Гц)

7.1.2 Характеристика блока электростимуляции

Макс. давление: 30 бар ($\pm 10\%$)

Макс. плотность энергии: 4400 Дж/м^3 ($\pm 10\%$)

Частота повторения импульсов: 1~7 Гц ($\pm 2\%$)

Длительность импульса: 5 мс, 6 мс, 8 мс ($\pm 10\%$)

7.1.3 Характеристика электромагнитного блока

Макс. входное напряжение: 1,250 В ($\pm 10\%$)

Макс. выходная мощность: 2.0 Тесла ($\pm 20\%$)

Частота повторения импульса: 1~50 Гц ($\pm 2\%$)

7.1.4 Характеристика внешних условий

Диапазон значений температуры

Рабочая температура: 10 ~ 40°C (50 ~ 104°F)

Температура хранения: -20 ~ 60°C (-4 ~ 140°F)

Диапазон значений влажности

Рабочая влажность: 80% относительной влажности при максимальной температуре 30°C (86°F) (без образования конденсата)

Влажность при хранении: 80% относительной влажности при максимальной температуре 50°C (122°F)

Диапазон значений давления воздуха

Рабочее давление: 700 гПа ~ 1060 гПа

7.1.5 Гарантийный срок: 1 год

Гарантия

Данное изделие изготовлено с учетом строгих требований нашей компании к контролю и проверке качества продукции. Нормативные правила по гарантии на ремонт или замену комплектующих отвечают требованиям «Постановления о выплате компенсации потребителям за ущерб», изданного Управлением экономического планирования.

Гарантийный срок установлен продолжительностью 1 год.

Бесплатное гарантийное обслуживание обеспечивается нашим сервисным отделом и распространяется на неполадки, возникающие вследствие эксплуатации в нормальных условиях.

При возникновении неполадки в течение гарантийного срока сообщите название модели, серийный номер прибора, дату изготовления и признаки неполадки.

Запрос на сервисное обслуживание

К обслуживанию изделий допускаются лишь сотрудники нашего отдела технической поддержки потребителей или уполномоченный персонал CRTechnology. Гарантийный срок признается недействительным в случае ремонта или осуществления попыток ремонта прибора неуполномоченными лицами в течение гарантийного срока.

В обязательства отдела технической поддержки потребителей CRTechnology Co., Ltd. или уполномоченного агентства входит оказание потребителям запрашиваемых ими услуг.

Незамедлительное техническое обслуживание в полном объеме обязательно в том случае, если неполадка прибора, установленного в больнице или любом другом месте эксплуатации, сопряжена с риском или опасностью для человека.

Последовательность шагов при возникновении неполадки прибора:

- Сразу позвоните в наш отдел технической поддержки потребителей или агентство.
- Перед тем, как связаться с нами, выясните название модели, серийный номер прибора, дату изготовления, признаки неполадки или сформулируйте свои вопросы.
- По возможности мы решим проблему по телефону или при необходимости сразу же выедем на место эксплуатации.

Контактная информация

По вопросам предоставления различного спектра услуг и изделий обращайтесь к нам по указанным телефонам. В вашем распоряжении также находится наш отдел продажи изделий.

Отдел продажи
изделий и
технической
поддержки



CRTehnology Co., Ltd.

Штаб-квартира: #301~303, Мигун Текно Ворлд II А, 533-1, Йонгсан-донг, Йусеонг-гу, Даеёеон-си, 305-500, Корея

Тел.: +82-42-934-5560~1 Факс: +82-42-934-5562

Отдел продаж и опытно-конструкторских работ: #1405, ТЕК Сентер, СКнТекнопарк, 190-1, Сангдевон-донг, Йунгвон-гу, Гиеонги-до, 462-120, Корея

Тел.: +82-31-732-2463 Факс: +82-31-732-1768

- * Перед тем, как связаться с нами по вопросу неполадки прибора, выясните название модели, серийный номер и признаки неполадки.
- * Звоните по техническим вопросам, связанным с прибором.

Европейское
представительство

EC REP

Medical Econet GmbH
Тел.: +49-2365-92437-0

Онлайн
поддержка

Веб-сайт: <http://www.c-r.co.kr>

CE 1023

Директор
ООО «Инфомед-Нейро»



В.А. Шаповал

Пронумеровано,
пронумеровано
и скреплено печатью
31 листов

ДИРЕКТОР
ШАПОВАЛ В А



ОКП 94 4410

УТВЕРЖДАЮ

Директор

ООО «Инфомед-Нейро»

В. А. Шаповал

2012 г.



**Инструкция по использованию
изделия медицинского назначения**

Стимулятор электромагнитный SALUS - TALENT с принадлежностями

Соответствует требованиям национальных стандартов:

ГОСТ Р 50267.0-92,

ГОСТ Р 51609-2000,

ГОСТ Р 50267.10-93,

ГОСТ Р 50444-92

и технической документации изготовителя

Содержание	2
Общие положения	3
1. Порядок использования руководства	5
1.1 Назначение руководства	5
1.2 Содержание.....	5
1.3 Предупреждающие символы и их значение в руководстве	6
2. Правила техники безопасности при эксплуатации	7
2.1 Безопасные условия эксплуатации.....	7
2.2 Осторожное обращение с электрооборудованием.....	9
2.3 Порядок технического обслуживания и чистки	11
2.4 Правила техники безопасности при эксплуатации	12
3. Краткое описание прибора	13
3.1 Краткое описание прибора	13
Конструкция прибора.....	13
Внешний вид прибора и конструкция передней панели	14
4. Способ установки	16
4.1 Порядок установки.....	16
4.2 Процедуры до эксплуатации SALUS-TALENT	17
4.3 Порядок эксплуатации SALUS-TALENT	17
5. Описание режимов	22
5.1 Описание ручного режима	22
5.2 Описание автоматического режима	24
Медицинские процедуры	25
6. Устранение простых неисправностей	27
7. Характеристика прибора	28
7.1 Описание физических свойств	28
7.2 Описание технических свойств	28

Гарантия	29
Запрос на сервисное обслуживание	30
Контактная информация	31

Введение

Общие положения

Благодарим Вас за покупку прибора SALUS-TALENT (электромагнитного стимулятора с блоками электростимуляции). Перед эксплуатацией прибора SALUS-TALENT, необходимо внимательно ознакомиться с данным руководством и убедиться в полном понимании всех функций прибора по стабилизации нагрузки и правилам техники безопасности.

Удостоверьтесь в том, что все основные характеристики, способы эксплуатации и порядок технического обслуживания прибора полностью изучены и понятны. Такой подход гарантирует безопасность и стабильность работы оборудования в течение длительного периода эксплуатации.

Компания CRTechnology Co., Ltd. является производителем надежной продукции.

- Сборка, дооснастка и ремонт производятся уполномоченным CRTechnology Co., Ltd. лицом.
- Электроустановка или другие взаимосвязанные аспекты отвечают требованиям предписанного норматива.
- Эксплуатация прибора должна осуществляться в соответствии с руководством.

К эксплуатации прибора допускается только уполномоченный технический персонал, имеющий разрешение заниматься медицинской практикой самостоятельно или под

присмотром специалиста, окончившего соответствующий курс обучения.

С целью обеспечения безопасности пациентов необходимо принимать соответствующие рекомендуемые меры безопасности.

О факте необходимости подключения устройств, не указанных в данном руководстве, следует сообщить в адрес компании CRTechnology или агентства, уполномоченного реализовывать нашу продукцию.

Данное руководство и продукция защищены в рамках закона об авторском праве.

Не разрешено копировать, в точности повторять, переносить или преобразовывать для цифровых носителей или устройств данное руководство в полном объеме или часть его, равно как и изделие, для ознакомления без письменного согласия со стороны CRTechnology. Данное руководство и изделие могут содержать опечатки или технические дефекты, которые устраняются без предварительного уведомления.

В данном руководстве указывается способ эксплуатации прибора для его применения надлежащим образом. Необходимо внимательно ознакомиться с данным руководством и сохранить его.

Не разрешено изменять, модифицировать или использовать данный прибор для целей, отличных от указанных в данном Руководстве.

Компания CRTechnology не несет ответственность за прибыль или убытки вследствие эксплуатации прибора лицом, не имеющим соответствующей лицензии на осуществление профессиональной медицинской деятельности, или персоналом, не прошедшим профильное обучение.

Глава 1

1. Порядок использования руководства

1.1 Назначение руководства

- В данном руководстве содержится описание прибора SALUS-TALENT, который разработан с учетом максимально комфортных условий для пользователей.
- Данное руководство по эксплуатации разделено на отдельные главы, при этом некоторые разделы изложены более одного раза.
- Назначением данного руководства является эффективность эксплуатации прибора SALUS-TALENT. Более подробно с вопросами, касающимися клинической терминологии и патологического воздействия данного прибора, вы можете ознакомиться в медицинской литературе.
- В данном руководстве изложен способ эксплуатации прибора в рамках надлежащего его применения. Необходимо внимательно ознакомиться с руководством и сохранить его.
- Обращайтесь в CRTechnology или наши сервисные центры при возникновении проблем в процессе эксплуатации прибора.

1.2 Содержание

- Пользователь должен внимательно ознакомиться с данным руководством до того, как приступить к эксплуатации прибора.
- Данное руководство по эксплуатации включает в себя следующие главы:
 1. Порядок использования руководства
 2. Правила техники безопасности при эксплуатации
 3. Краткое описание прибора

4. Способ установки
5. Описание режимов
6. Решение простых проблем
7. Техническая спецификация
8. Гарантийный срок
9. Запрос на сервисное обслуживание
10. Контактная информация

1.3 Предупреждающие символы и их значение в руководстве

- Описание предупреждающих символов приведено ниже. Пользователи должны следовать всем знакам «Внимание» или «Осторожно».
- Производитель или представительство не несет ответственность за убытки или повреждения, вызванные неисправностью изделия вследствие ненадлежащего применения или неосторожного управления изделием.

Внимание

Знак «Внимание» предупреждает о возможных серьезных увечьях, возможно со смертельным исходом, а также о возможном финансовом ущербе.

Осторожно

Знак «Осторожно» предупреждает о возможном повреждении или травме, не являющейся смертельно опасной.

ПРИМЕЧАНИЕ

Знак «Примечание» означает изложение важного вопроса установки, эксплуатации и технического обслуживания, не представляющего опасность.

Глава 2

2. Правила техники безопасности при эксплуатации

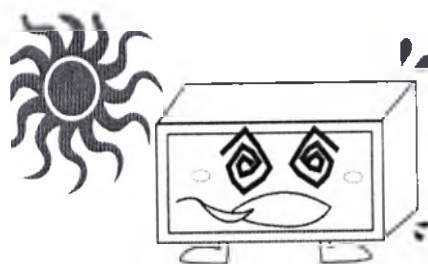
2.1 Безопасные условия эксплуатации

2.1.1 Безопасные условия эксплуатации

- Не применяйте или не подвергайте изделие воздействию следующих внешних условий.



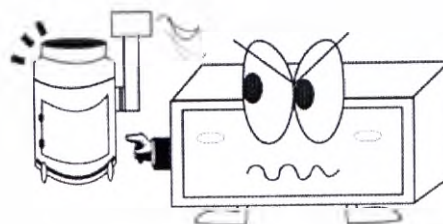
Предотвратите попадание влаги, не касайтесь прибора влажными руками



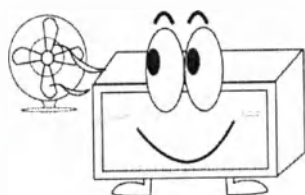
Не подвергайте действию прямых солнечных лучей



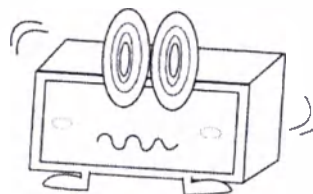
Используйте при температуре в диапазоне 10°-40°C, при уровне влажности менее 80%



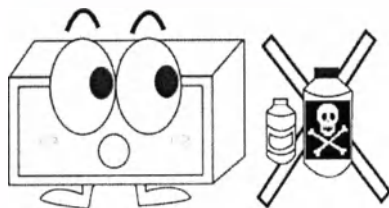
Не размещайте рядом с источниками тепла



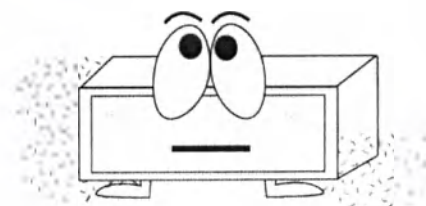
Не устанавливайте в помещении с высоким уровнем влажности или неисправной вентиляцией



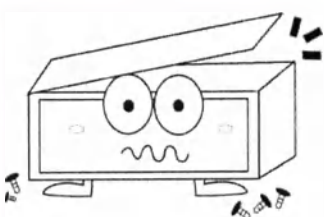
Предохраняйте от сильных ударов или вибрации



Избегайте воздействия химических веществ или взрывоопасных газов



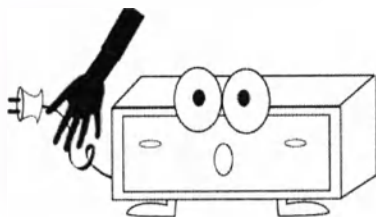
Предотвратите попадание вовнутрь пыли или металлических предметов



Запрещено демонтировать или разбирать прибор. Производитель не несет ответственность в этом случае.



Не разрешено осуществлять подачу питания до того, как установка прибора не выполнена окончательно. В противном случае может произойти повреждение прибора.



Извлекая сетевой шнур, крепко держите штепсельную вилку

2.1.2 Базовые условия эксплуатации

- Температура: 10 ~ 40°C (50 ~ 104°F)
- Влажность: 30~80% относительной влажности при максимальной температуре 30°C (86°F)
- Давление: 700 ~ 1060 гПа

2.1.3 Базовые условия хранения

- Температура: -20 ~ 60°C (-4 ~ 140°F)
- Влажность: 80% относительной влажности при максимальной температуре 50°C (122°F)
- Давление: 700 гПа ~ 1060 гПа

2.2 Осторожное обращение с электрооборудованием

2.2.1 До эксплуатации прибора удостоверьтесь в нижеследующем.

- Убедитесь в том, что линия электроснабжения отвечает требованиям прибора.
- Проверьте, чтобы все точки подключения (сетевого шнура или ограниченного числа устройств) были подключены надлежащим образом.
- Убедитесь в надлежащем электрическом соединении прибора.
Соответствующая процедура изложена в главе 4.

2.1.2 Классификации

Класс защиты от поражения электрическим током	Класс 1
Тип защиты от поражения электрическим током	Тип B

ПРИМЕЧАНИЕ

- Установите прибор на удаленном расстоянии от генератора, рентгеновского аппарата, радиоприемника или перемещающегося кабеля во избежание электрического шума при эксплуатации прибора. Важно наличие отдельного силового контура и проведение регулярного технического обслуживания. Рекомендуется использовать линию электропитания отдельно от других электрических приборов.

Осторожно

- Эксплуатация данного прибора вблизи воспламеняющегося анестезирующего средства или растворителя запрещена.
- Пациент должен воздержаться от воды или приема другой пищи, которая может повлиять на работу прибора во время его эксплуатации.
- Выключите прибор при обнаружении реакции, отличной от ожидаемой, и проконсультируйтесь с лечащим врачом.

Осторожно

- Не используйте одну линию электропитания одновременно с другими медицинскими электроприборами.
- Регулярные проверки на безопасность установки и эксплуатации прибора должны проводиться персоналом, уполномоченным производителем.
- Для обеспечения электробезопасности прибор необходимо подключать, используя безопасный сетевой шнур.
- Во время работы прибора запрещено использовать мобильный телефон, радио, переносной беспроводной радиоприемник или радиоуправляемые устройства.
- Соблюдайте осторожность, избегая разбрызгивания маслянистых веществ или химикатов, которые могут повлиять на работу прибора.

2.3 Порядок технического обслуживания и чистки

- Поддерживайте чистоту прибора SALUS-TALENT и других приспособлений, прибегая к различным способам чистки. Используйте следующие способы во избежание повреждения или загрязнения прибора.
- Для поддержания корпуса прибора в чистом состоянии протирайте его ежемесячно полотенцем, смоченным в теплой воде или спирте. Не применяйте лак, разбавитель, этилен или другие окислители, которые могут повредить прибор.
- Не погружайте комплектующие прибора в воду или моющее средство. Избегайте проникновения любой жидкости внутрь прибора или приспособлений.

Осторожно

- Даже в период осуществления бесплатного сервисного обслуживания в течение гарантийного срока гарантия не распространяется на неисправности, вызванные веществами, которые могут стать причиной повреждения изделия (неразрешенные вещества).

Осторожно

- После процедуры чистки осторожно проверьте прибор.
- Не используйте неисправный или поврежденный прибор.

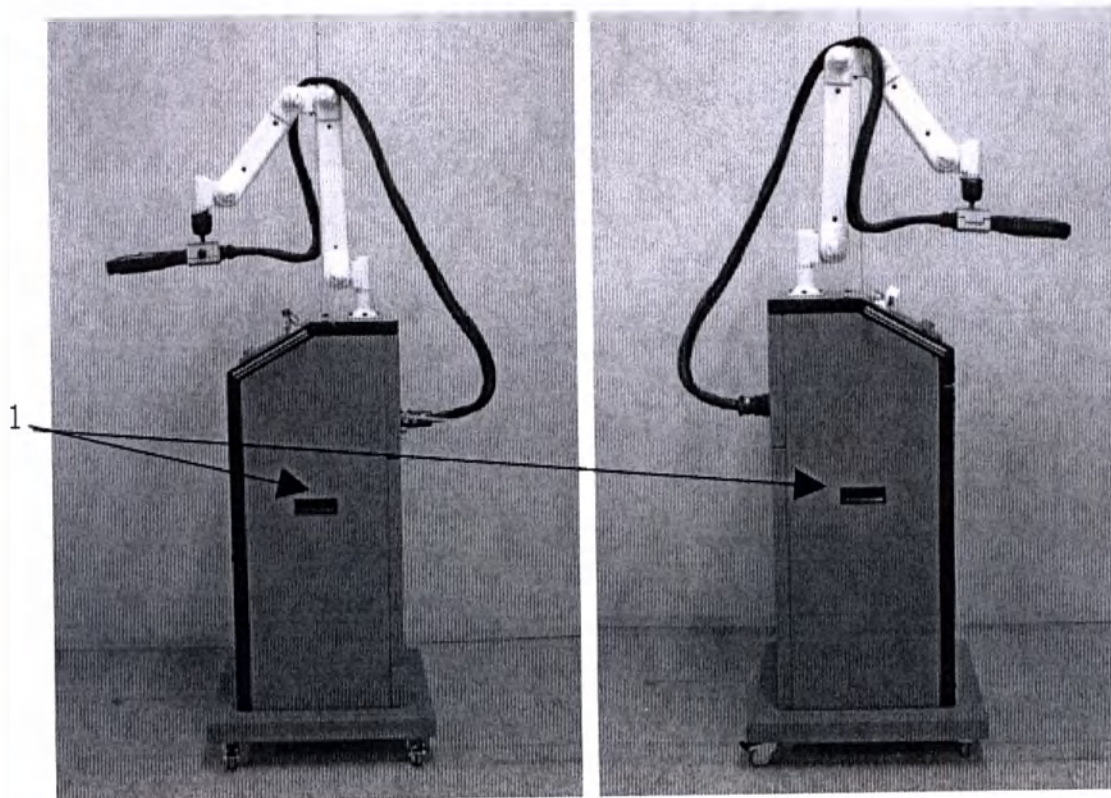
2.4 Правила техники безопасности при эксплуатации

- Выполнением установки или переустановки SALUS-TALENT должен заниматься квалифицированный персонал, уполномоченный производителем.
- Оператор и руководитель технического отдела должны внимательно ознакомиться с руководством и хранить его возле прибора.
- Размещайте предупредительные знаки, надписи и график регулярных проверок возле прибора во избежание несчастных случаев и с целью осуществления надлежащего технического обслуживания.
- С обратной стороны индуктора прибора образуется мощное магнитное поле. Поэтому инженеры по эксплуатации, помощник и пациент должны освободиться от предметов, на которые магнитное поле может воздействовать.
- Работы по ремонту или установке разрешено выполнять исключительно квалифицированному персоналу, уполномоченному производителем, при этом строго запрещено производить разборку или сборку прибора по своему усмотрению.
- Не допускайте попадание воды, спирта или воспламеняющегося материала.
- Пациент должен воздержаться от воды или приема другой пищи, которая может повлиять на работу прибора во время его эксплуатации.
- Выключите прибор при обнаружении реакции, отличной от ожидаемой, и проконсультируйтесь с лечащим врачом.
- Манипуляции с прибором не допустимы для следующих пациентов, если иное не одобрено лечащим врачом.
 - Пациенты с высокой температурой
 - Беременные или пациенты старшего возраста
 - Пациенты с кардиологическими заболеваниями (в частности пациенты с внедренным электрическим генератором сердца)
 - Пациенты с имплантами, например, искусственным тазобедренным суставом
- Регулярные проверки на безопасность установки и эксплуатации прибора должны проводиться персоналом, уполномоченным производителем.
- Для обеспечения электробезопасности прибор необходимо подключать, используя безопасный сетевой шнур.
- Во время работы прибора запрещено использовать мобильный телефон, радио, переносной беспроводной радиоприемник или радиуправляемые устройства.
- Внутри корпуса прибора установлен вентилятор для вентиляции воздуха. Поэтому необходимо удалить все лишнее, препятствующее потоку воздуха.
- Рабочая температура: 15 ~ 30°C (59 ~ 86°F), влажность: 0%~80% относительной влажности.

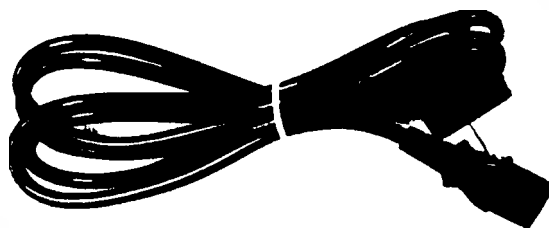
Внешний вид прибора и конструкция передней панели

3.3.1 Внешний вид

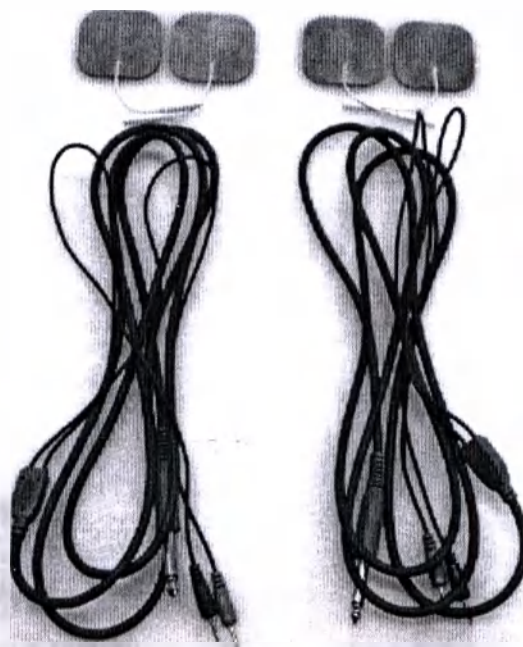
(1) Основной блок



(2) Комплектующие



[силовой кабель]



[стимулирующие электроды]

Осторожно

- Осуществление сборки, дооснастки и ремонта производится специалистом, уполномоченным компанией CRTechnology Co., Ltd.

Глава 4

4. Способ установки

4.1 Порядок установки

4.1.1 При установке обратите внимание на следующее.

- Использовать прибор SALUS-TALENT необходимо при температуре 10-40°C и уровне влажности в диапазоне 30~85%.
- Проверьте состояние соединения силового кабеля.
- Не подсоединяйте слишком много вилок в одну штепсельную розетку.
- Установите основной корпус на ровную поверхность.
- Не забудьте подключить соединительный кабель.
- Не используйте силовой кабель, производящий избыточный шум.
- Избегайте повреждения при ударе.
- Производите установку с учетом температуры окружающей среды и уровня влажности, предохраняйте от попадания пыли или воспламеняющегося материала.

4.1.2 Подключение к источнику питания

- Подсоедините конец силового кабеля к сетевому шнуру SALUS-TALENT для осуществления электропередачи.

- Удостоверьтесь в правильном подключении соединительного элемента.
- При ненадлежащем подключении могут возникнуть неполадки.

4.2 Процедуры до эксплуатации SALUS-TALENT

- Убедитесь в отсутствии рисков механических повреждений.
- Проверьте разъем электропитания.
- Проконтролируйте состояние пациента до начала манипуляционной терапии.
- Обратите внимание, что следует избегать воздействий электромагнитной стимуляцией в зоне сердца.

4.3 Порядок эксплуатации SALUS-TALENT

4.3.1 Функциональные кнопки



[Рис. 1. Функциональные кнопки]

1	Фиксатор кнопок	Включить/выключить фиксатор кнопок
2	Гнездо подсоединения электродов	Подсоединение электродов

Глава 3

3. Краткое описание прибора

3.1 Краткое описание прибора

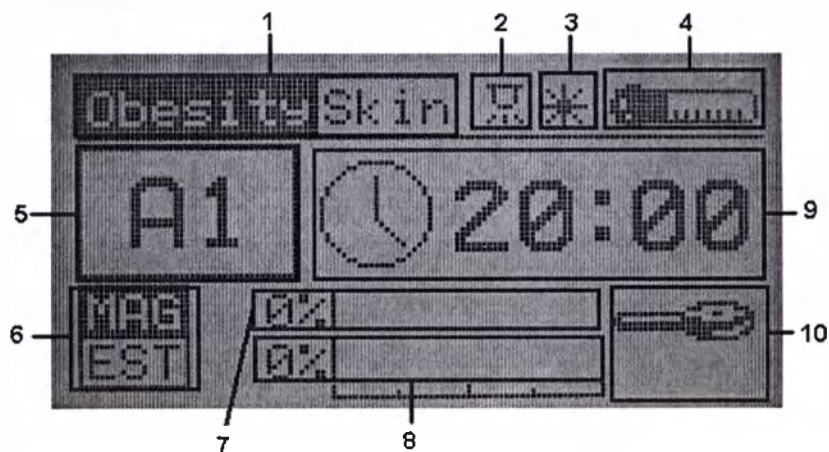
Прибор SALUS-TALENT состоит из блока электростимуляции для стимуляции мышечных волокон и улучшения кровотока и генератора электромагнитных полей для смягчения мышечной боли.

Конструкция прибора

3.2.1 Базовая конструкция

- Основной корпус (1 шт.)
- силовой кабель 230В (1 шт.)
- руководство по эксплуатации (1 брошюра)
- соединительный кабель для стимулирующих электродов (2шт.)
- стимулирующие электроды (8шт.)

3	Аварийная кнопка	Аварийная кнопка
4	Дисплей	-----
5	Режим А	Кнопка настройки режима А
6	Режим Б	Кнопка настройки режима Б
7	-----	-----
8	-----	-----
9	Старт/Стоп	Кнопка Старт/Стоп
10	Режим глубокого воздействия/Поверхностный режим	Кнопка установки режима глубокого воздействия (электромагнитная стимуляция + электростимуляция)/ Поверхностный режим (только электромагнитная стимуляция)
11	Корректировка	Откорректировать состояние различных настроек



[Рис. 2. Основной дисплей]

1	Дисплей выбора Режимы глубокого воздействия/ Поверхностного режима
2	-----
3	-----
4	Экран состояния перегрева индуктора
5	Индикатор режима
6	Индикатор работы модулей

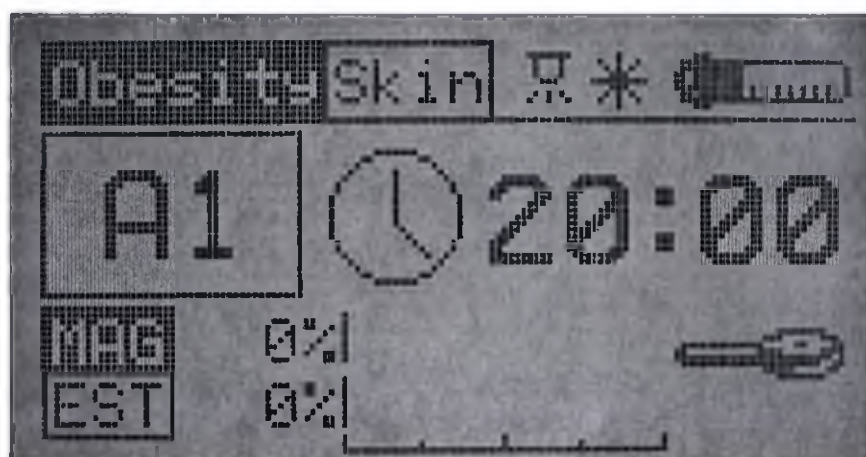
	электромагнитного/электростимуляции
7	Отображает интенсивность магнитного воздействия
8	Отображает интенсивность электростимуляции
9	Отображает время
10	Индикатор подключения модуля электростимуляции

4.3. Порядок управления

- Подключите прибор к сети питания 220В.
- Индуктор подсоединяется к задней панели устройства.
- Кнопка включения находится на передней панели устройства. Включите устройство, повернув Аварийную кнопку вправо.

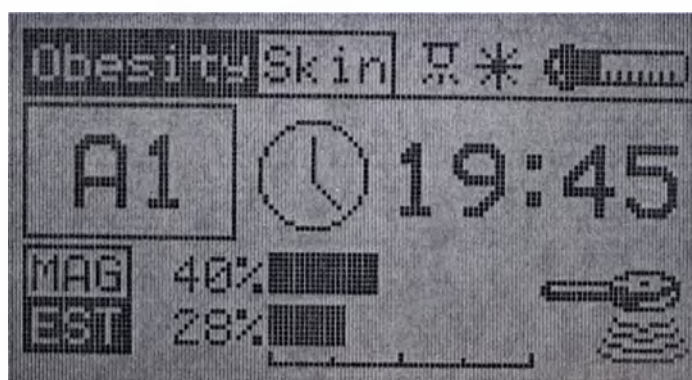


[Рис. 4. Экран с логотипом]



[Рис. 5. Начальный экран запуска]

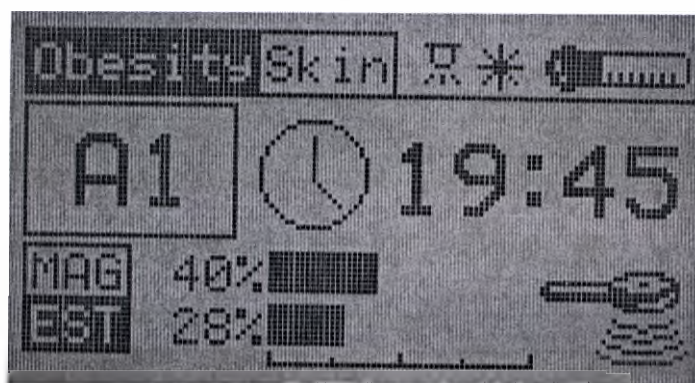
- Выберите Режим Глубокого воздействия или Поверхностный режим.
Выберите желаемый режим, нажав кнопку Режим А или Режим Б.
- Произведите настройку времени, используя кнопку Корректировка. Настройка времени активируется при нажатии кнопки Старт. Затем произведите настройку интенсивности с помощью кнопки Корректировка, обращая внимание на индикатор подключения модуля электростимуляции.



[Рис. 6. Экран состояния готовности]

- Вы можете настроить интенсивность воздействия электростимуляции с помощью нажатия кнопки Корректировка, если индикатор модуля электростимуляции отображает состояние ВКЛ.

ПРИМЕЧАНИЕ: Вы не можете использовать электростимуляцию при поверхностном режиме. Если вы нажмете кнопку Корректировка при выбранном поверхностном режиме, вы сможете настроить только интенсивность электромагнитного воздействия.



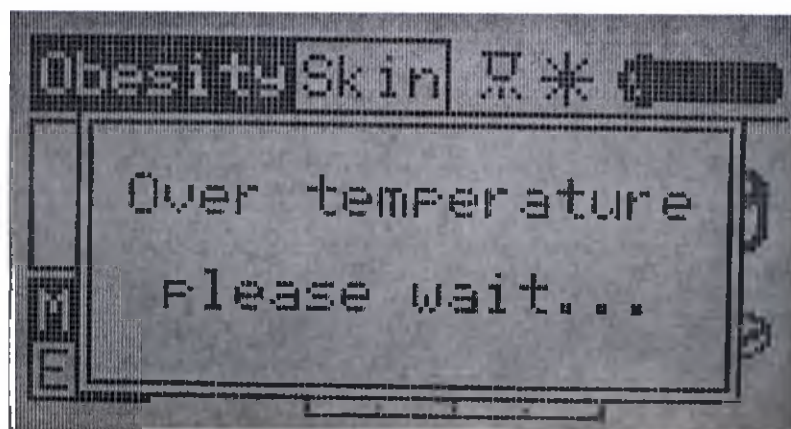
[Рис. 7. Экран режима ручной настройки]

Вы можете настроить желаемую частоту в режиме M1 Режим глубокого воздействия.

После нажатия кнопки **Корректировка** в течение 3 секунд, появляется меню РЕЖИМ НАСТРОЙКИ.

Режим может быть установлен с помощью нажатия кнопки **Корректировка** после выбора нужного пункта меню.

Режим запускается с помощью нажатия кнопки **Корректировка** в течение 3 секунд после выбора нужной настройки.



[Рис. 8. Экран состояния перегрева]

При чрезмерном увеличении температуры внутри пистолета в ходе эксплуатации на всплывающем экране появляется надпись «Перегрев, пожалуйста, подождите...» при одновременной остановке всех операций.

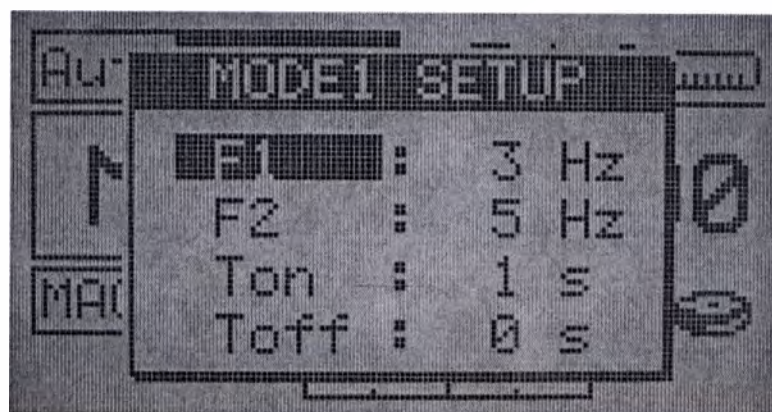
При снижении температуры внутри индуктора по истечении порядка 5-10 минут всплывающий экран пропадает, и прибор снова готов к эксплуатации.

Глава 5

5. Описание режимов

5.1 Описание ручного режима

- По желанию оператора режим программ может быть в любое время исправлен или сохранен.
 - При лечении пациента импульсами одной частоты наступает привыкание. Следовательно, при поочередном использовании импульсов более чем 2 частот результативность процедур увеличивается, т.к. не имеет место адаптация пациента к импульсам двух частот.
 - Какой режим лечения следует выбрать, исходя из частоты импульсов?
: При настройке Частоты 1 и 3 на одно значение можно использовать импульсы одной частоты. В случае настройки «Времени выключения» на 0 можно постоянно использовать импульсы одной частоты.
- Основное выходное значение мощности, применяемое при отображении режима программ, определяется следующим образом:



[Рис. 14. Экран внесения поправок в режим]

1. Общее время процедуры

Общее время процедуры лечения пациента на текущий момент. Указывается в диапазоне от 1 до 60 минут. Значение можно задавать с точностью до 1 минуты, используя вращающуюся ручку (прокрутку) для выбора значений до момента нажатия на кнопку Старт.

2. Частота 1 (единица измерения: Гц)

Частота импульсов лечебной процедуры. Выбор осуществляется в диапазоне 1-50 Гц в единицах измерения 1 Гц.

3. Частота 2 (единица измерения: Гц)

Частота импульсов лечебной процедуры. Выбор осуществляется в диапазоне 1-50 Гц в единицах измерения 1 Гц.

4. ВРЕМЯ ВКЛЮЧЕНИЯ (единица измерения: секунда)

Если при настройке Частоты 1 или Частоты 2 установлено максимальное значение, время, при котором для стимулирующего импульса Частоты 1 или Частоты 2 характерна постоянная выходная мощность, изменяется в диапазоне от 1 с. до около 10 с. при единице измерения 1 с. и частоте 1 Гц~30 Гц; если частота находится в пределах 30 Гц~50 Гц, время изменяется в диапазоне от 1 с. до около 4 с. при единице измерения 1 с.

5. ВРЕМЯ ВЫКЛЮЧЕНИЯ (единица измерения: секунда)

Время отдыха, в течение которого генерация стимулирующих импульсов после ВРЕМЕНИ ВКЛЮЧЕНИЯ прекращается.

Изменение значения в диапазоне от 0 с. до около 20 с. при единице измерения 1 с.

Для безопасности работы прибора минимальное значение ВРЕМЕНИ ВЫКЛЮЧЕНИЯ ограничивается в соответствии со значением Частоты 1 и Частоты 2.

Частота	1~10	10~30	30~50
ВРЕМЯ ВКЛЮЧЕНИЯ(х)	1~10		1~4
ВРЕМЯ ВЫКЛЮЧЕНИЯ	0~20	2х~20	3х~20

Пример на основе значений, указанных выше в таблице:

Если заданное значение Частоты 1 составляет 10 Гц, Частоты 2 - 30 Гц, а ВРЕМЕНИ ВКЛЮЧЕНИЯ - 4 секунды, большее из двух значений частоты равно 30 Гц. Следовательно, в результате умножения 2х получается 8 секунд ($2 \times 4 = 8$), поэтому ВРЕМЯ ВЫКЛЮЧЕНИЯ можно выбрать из диапазона 8 секунд ~ 20 секунд.

6. Длительность стимулирующих импульсов: 200~300 мс

7. Режим по умолчанию

режим \ Поз.	Частота 1 (Гц)	Частота 2 (Гц)	Время включения (с.)	Время выключения (с.)
M1	3	5	1	0
M2	5	10	1	0
M3	10	20	1	2
M4	30	50	1	3

- Для установки режима по умолчанию отключите подачу мощности, одновременно нажмите на кнопки Старт и Выбрать, а затем возобновите подачу мощности.
- Сначала появляется надпись «Запуск...» в нижней части ЖК-экрана с логотипом, вслед за этим производится запуск режима.

5.2 Описание автоматического режима

- В автоматическом режиме происходит изменение переменной частоты и интенсивности магнитного поля.
- В течение 10 с. значение частоты импульсов повышается для адаптации организма пациентов к интенсивности магнитного поля.
- Характеристика каждого из режимов указывается ниже.

режим \ Поз.	Минимальная частота (Гц)	Максимальная частота (Гц)	Интервал (с.)
A1	3	15	52
A2	3	23	49
A3	3	30	48
A4	3	40	53

Медицинские процедуры

● Плечекистевой синдром



- Мощность: 1-3
- Частота: 5-10 Гц
- Импульс/1 процедура:
2000-2500

● Плечелопаточный периартрит



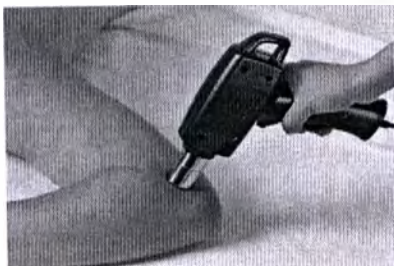
- Мощность: 4-6
- Частота: 5-7 Гц
- Импульс/1 процедура:
2000-2500

● Подошвенный фасцит



- Мощность: 4-6
- Частота: 5-7 Гц
- Импульс/1 процедура:
2000-2500

● Локоть



- Мощность: 4-6
- Частота: 1-5 Гц
- Импульс/1 процедура:
2000

● Коленный сустав



- Мощность: 4-6
- Частота: 5-7 Гц
- Импульс/1 процедура:
2000~2500

● Ахиллово сухожилие



- Мощность: 4-6
- Частота: 5-7 Гц
- Импульс/1 процедура:
2000~2500

● Болевой синдром в поясничном отделе позвоночника



- Мощность: 4-6
- Частота: 5-7 Гц
- Импульс/1 процедура:
2500~3000

Глава 6

6. Устранение простых неисправностей

Ниже изложено несколько способов устранения простых проблем, возникающих при эксплуатации прибора. Поэтому, при появлении сбоев в работе прибора, и до того, как отдавать прибор в ремонт, ознакомьтесь с нижеприведенным перечнем.

6.1 Выключатель электропитания включен, но при этом ЖК-панель управления не светится.

- Убедитесь в правильном подключении вилки в штепсельную розетку.
- Удостоверьтесь в том, что ФИКСАТОР КНОПОК включен.
- Убедитесь в том, что аварийная кнопка включена.

6.2 Выключите устройство и незамедлительно позвоните в наш сервисный центр при возникновении следующей ситуации:

- Основной выключатель электропитания выключается автоматически.
- ЖК-экран не включается даже после повторного включения прибора.
- Отсутствие выходной мощности при включении ПИСТОЛЕТА.
- Отсутствие выходной мощности при включении индуктора.
- Лазер или светодиод не генерируют излучение.
- Не возможно устранить мерцание термометра.

Обратитесь в наш отдел технической поддержки потребителей или сервисный центр для устранения поломки или ремонта.

Глава 7

7. Характеристика прибора

7.1 Описание физических свойств

7.1.1 Размеры (Ш x Д x В)

500 мм x 400 мм x 1550 мм

7.1.2 Вес

Около 50 кг

7.2 Описание технических свойств

7.2.1 Электрические характеристики

Потребление электроэнергии при стандартной комплектации: 200 Вт
(электропитание: однофазная цепь 230 В, 50 Гц)

7.1.2 Характеристика блока электростимуляции

Макс. давление: 30 бар ($\pm 10\%$)

Макс. плотность энергии: 4400 Дж/м³ ($\pm 10\%$)

Частота повторения импульсов: 1~7 Гц ($\pm 2\%$)

Длительность импульса: 5 мс, 6 мс, 8 мс ($\pm 10\%$)

7.1.3 Характеристика электромагнитного блока

Макс. входное напряжение: 1,250 В ($\pm 10\%$)

Макс. выходная мощность: 2.0 Тесла ($\pm 20\%$)

Частота повторения импульса: 1~50 Гц ($\pm 2\%$)

7.1.4 Характеристика внешних условий

Диапазон значений температуры

Рабочая температура: 10 ~ 40°C (50 ~ 104°F)

Температура хранения: -20 ~ 60°C (-4 ~ 140°F)

Диапазон значений влажности

Рабочая влажность: 80% относительной влажности при максимальной температуре 30°C (86°F) (без образования конденсата)

Влажность при хранении: 80% относительной влажности при максимальной температуре 50°C (122°F)

Диапазон значений давления воздуха

Рабочее давление: 700 гПа ~ 1060 гПа

7.1.5 Гарантийный срок: 1 год

Гарантия

Данное изделие изготовлено с учетом строгих требований нашей компании к контролю и проверке качества продукции. Нормативные правила по гарантии на ремонт или замену комплектующих отвечают требованиям «Постановления о выплате компенсации потребителям за ущерб», изданного Управлением экономического планирования.

Гарантийный срок установлен продолжительностью 1 год.

Бесплатное гарантийное обслуживание обеспечивается нашим сервисным отделом и распространяется на неполадки, возникающие вследствие эксплуатации в нормальных условиях.

При возникновении неполадки в течение гарантийного срока сообщите название модели, серийный номер прибора, дату изготовления и признаки неполадки.

Запрос на сервисное обслуживание

К обслуживанию изделий допускаются лишь сотрудники нашего отдела технической поддержки потребителей или уполномоченный персонал CRTechnology. Гарантийный срок признается недействительным в случае ремонта или осуществления попыток ремонта прибора неуполномоченными лицами в течение гарантийного срока.

В обязательства отдела технической поддержки потребителей CRTechnology Co., Ltd. или уполномоченного агентства входит оказание потребителям запрашиваемых ими услуг.

Незамедлительное техническое обслуживание в полном объеме обязательно в том случае, если неполадка прибора, установленного в больнице или любом другом месте эксплуатации, сопряжена с риском или опасностью для человека.

Последовательность шагов при возникновении неполадки прибора:

- Сразу позвоните в наш отдел технической поддержки потребителей или агентство.
- Перед тем, как связаться с нами, выясните название модели, серийный номер прибора, дату изготовления, признаки неполадки или сформулируйте свои вопросы.
- По возможности мы решим проблему по телефону или при необходимости сразу же выедем на место эксплуатации.

Контактная информация

По вопросам предоставления различного спектра услуг и изделий обращайтесь к нам по указанным телефонам. В вашем распоряжении также находится наш отдел продажи изделий.

Отдел продажи
изделий и
технической
поддержки



CRTechnology Co., Ltd.

Штаб-квартира: #301~303, Мигун Текно Ворлд II А, 533-1, Йонгсан-донг, Йусеонг-гу, Даеёеон-си, 305-500, Корея

Тел.: +82-42-934-5560~1

Факс: +82-42-934-5562

Отдел продаж и опытно-конструкторских работ: #1405, ТЕК Сентер, СКнТекнопарк, 190-1, Сангдевон-донг, Йунгвон-гу, Гиеонгги-до, 462-120, Корея

Тел.: +82-31-732-2463

Факс: +82-31-732-1768

* Перед тем, как связаться с нами по вопросу неполадки прибора, выясните название модели, серийный номер и признаки неполадки.

* Звоните по техническим вопросам, связанным с прибором.

Европейское
представительство

Medical Econet GmbH

Тел.: +49-2365-92437-0

EC REP

Онлайн
поддержка

Веб-сайт: <http://www.c-r.co.kr>





Всего пронумеровано,
пронумеровано и
скреплено печатью
31 листа (об)

В.А. Шаповал

**ДИРЕКТОР
ШАПОВАЛ В.А.**

ректор
ОО «Инфо
01.13.

1. Заяв
на 3 л

да компа
общить
LUS-TAI
hology C