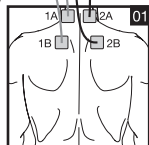
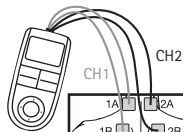


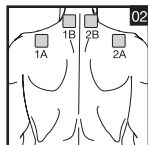
beurer EM 41

 Инструкция по применению
Тренажер (TENS/EMS) для мышц

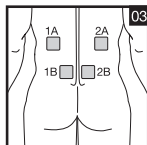




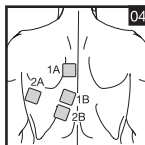
1A-1B/2A-2B



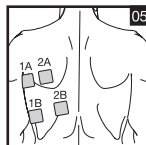
1A-1B/2A-2B



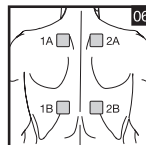
1A-2A/1B-2B
1A-1B/2A-2B



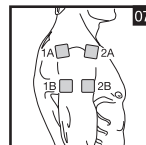
1A-1B/2A-2B



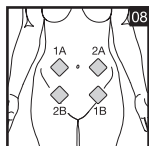
1A-1B/2A-2B



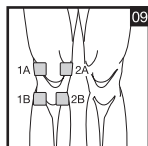
1A-2A/1B-2B
1A-1B/2A-2B



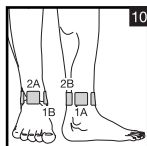
1A-2A/1B-2B
1A-1B/2A-2B



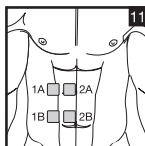
1A-2A/1B-2B
1A-1B/2A-2B
1A-2B/2A-1B



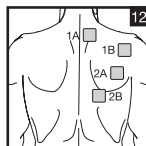
1A-1B/2A-2B
1A-2B/2A-1B



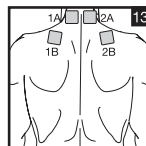
1A-1B/2A-2B



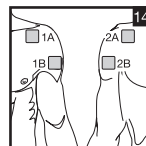
1A-2A/1B-2B
1A-1B/2A-2B



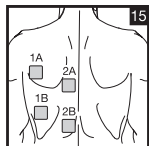
1A-1B/2A-2B



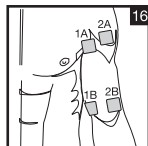
1A-1B/2A-2B



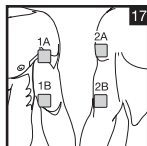
1A-2A/1B-2B
1A-1B/2A-2B



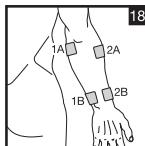
1A-2A/1B-2B
1A-1B/2A-2B



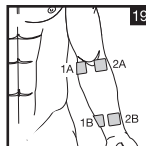
1A-2A/1B-2B
1A-1B/2A-2B
1A-2B/2A-1B



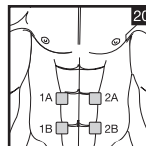
1A-1B/2A-2B



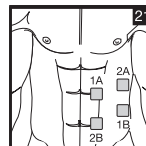
1A-2A/1B-2B
1A-1B/2A-2B
1A-2B/2A-1B



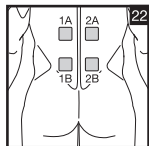
1A-2A/1B-2B
1A-1B/2A-2B
1A-2B/2A-1B



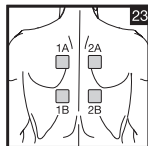
1A-2A/1B-2B
1A-1B/2A-2B



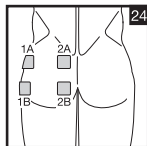
1A-2A/1B-2B
1A-1B/2A-2B



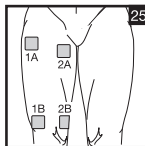
1A-2A/1B-2B
1A-1B/2A-2B



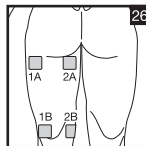
1A-2A/1B-2B
1A-1B/2A-2B



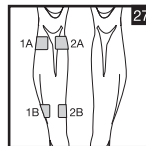
1A-2A/1B-2B
1A-1B/2A-2B
1A-2B/2A-1B



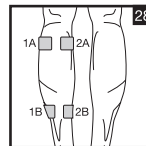
1A-2A/1B-2B
1A-1B/2A-2B
1A-2B/2A-1B



1A-2A/1B-2B
1A-1B/2A-2B
2A-1B/1A-2B



1A-1B/2A-2B
1A-2B/2A-1B



1A-2A/1B-2B
1A-1B/2A-2B
2A-1B/1A-2B

Оглавление

1. Для знакомства	3
1.1 Что такое и что может цифровой прибор TENS/EMS?.....	3
1.2 Объем поставки	4
2. Важные указания	5
3. Параметры тока	6
3.1 Форма импульсов.....	7
3.2 Частота импульсов	7
3.3 Длительность импульса	7
3.4 Интенсивность импульсов	7
3.5 Циклическое изменение параметров импульсов	7
4. Описание приборов	7
4.1 Обозначение компонентов.....	7
4.2 Функции кнопок	8
5. Ввод в эксплуатацию	8
6. Перечень программ	8
6.1 Общая информация.....	8
6.2 Программы TENS	9
6.3 Программы EMS.....	10
6.4 Программы MASSAGE.....	11
6.5 Указания по расположению электродов.....	11
7. Применение	12
7.1 Указания по применению	12
7.2 Порядок действий для программ 01–10 TENS, EMS и MASSAGE	12
7.3 Порядок действий для программ TENS/EMS 11–20.....	12
7.4 Изменения настроек	13
7.5 Doctor's Function.....	13
8. Уход и хранение	13
9. Утилизация	14
10. Проблемы и их решение	14
11. Технические данные	15
12. Гарантия	15

Многоуважаемый покупатель!

Мы рады тому, что Вы выбрали товар из нашего ассортимента. Изделия нашей компании высочайшего качества, используемых для Измерения веса, артериального давления, температуры тела, частоты пульса, в области мягкой терапии и массажа.

Внимательно прочтите данную инструкцию по эксплуатации, сохраняйте ее для дальнейшего использования, дайте ее прочитать и другим пользователям и строго следуйте приведенным в ней указаниям

С дружескими пожеланиями фирма БОЙРЕР

1. Для знакомства

1.1 Что такое и что может цифровой прибор TENS/EMS?

Цифровой прибор TENS/EMS относится к группе электростимуляторов. Он включает в себя три базовые функции, которыми можно пользоваться в комбинации:

1. Электрическая стимуляция нервных путей (TENS)
2. Электрическая стимуляция мышечных тканей (EMS)
3. Массажное действие, вызываемое электрическими сигналами.

Для этого прибор имеет два независимых каналов стимуляции и четыре самоклеющихся электрода. Он предлагает универсальные функции для повышения общего самочувствия, для облегчения болей, для улучшения физического состояния, расслабления, регенерации мышц и борьбы с усталостью. Для этого Вы можете выбирать предварительно настроенные программы или создавать их самостоятельно в соответствии с Вашими требованиями.

Принцип действия электростимуляторов базируется на имитации аутогенных импульсов, которые с помощью электродов передаются через кожу нервным и мышечным волокнам. Электроды могут быть размещены на различных частях тела, возникающее при этом электрическое раздражение безопасно и практически безболезненно. Вы чувствуете при определенных методах применения лишь небольшой зуд или вибрацию. Переданные в ткань электрические импульсы влияют на передачу возбуждения по нервам, а также на нервные узлы и группы мышц в области применения.

Действие электростимуляции, как правило, становится видимым только после регулярного повторного применения. Электростимуляция не заменяет регулярную тренировку мышц, но в значительной степени дополняет ее действие.

Под термином **TENS – чрескожной электростимуляцией нервных окончаний** – понимают действующее через кожу электрическое возбуждение нервов. TENS допущен в качестве клинически доказанного, эффективного, не медикаментозного, при правильном применении не имеющего побочных эффектов метода по лечению болей, вызываемых определенными причинами, – при этом в т. ч. и для простой самотерапии. Болеутоляющее и болеподавляющее действие достигается, кроме всего прочего, путем подавления передачи боли по нервам (при этом, прежде всего, благодаря высокочастотным импульсам) и роста выделения аутогенного эндорфина, который уменьшает чувствительность к боли благодаря своему действию на центральную нервную систему. Метод научно подтвержден и допущен к медицинскому применению.

Каждая картина заболевания, позволяющая использовать TENS, должна быть обговорена с лечащим врачом. Он даст Вам также указания по самотерапии с применением TENS.

TENS клинически испытан и допущен для следующих областей применения:

- боли в спине, особенно жалобы в области поясничного и шейного отделов позвоночника
- боли в суставах (например, коленных, тазобедренных, плечевых)
- невралгии
- головные боли
- боли при менструациях у женщин
- боли после травм опорно-двигательного аппарата
- боли при нарушениях кровообращения
- хронические боли, вызываемые различными причинами.

Электростимуляция мышц (EMS) является широко распространенным и общепризнанным методом и уже многие годы применяется в спортивной и реабилитационной медицине. В области спорта и фитнеса EMS применяется как дополнение к обычным методам тренировки мышц, чтобы повысить функциональные способности мышц и достичь желаемых пропорций тела. EMS используется в двух направлениях. С одной стороны, можно вызывать целенаправленное укрепление мускулатуры (активирующее применение), а с другой – может достигаться расслабляющее, восстанавливающее действие (расслабляющее применение).

К активирующему применению относятся:

- тренировка мышц для повышения выносливости и/или

- тренировка мышц для поддержки укрепления определенных мышц или групп мышц, чтобы достичь желаемых изменений в пропорциях тела.

К расслабляющему применению относятся:

- релаксация мышц для устранения растяжения и защемления мышц
- улучшение при явлениях мышечной усталости
- ускорение регенерации мышц после большой мышечной нагрузки (например, после марафонского бега).

Кроме того, цифровой прибор TENS/EMS благодаря встроенной технологии массажа дает возможность с помощью приближенной по восприятию и действию к реальному массажу программы уменьшать растяжения и защемления мышц и бороться с явлениями усталости.

На основании рекомендаций по позиционированию и таблиц программ, приведенных в данной инструкции, Вы можете быстро и просто определить настройку прибора для соответствующего применения (в зависимости от части тела) и для соответствующего действия.

Благодаря двум отдельно регулируемым каналам, цифровой прибор TENS/EMS обеспечивает возможность регулировки интенсивности импульсов независимо друг от друга на две части тела, например, чтобы охватить тело с обеих сторон или равномерно стимулировать большие участки тканей. Кроме того, индивидуальная регулировка интенсивности каждого канала дает Вам возможность одновременного применения прибора в двух различных частях тела, благодаря чему достигается экономия времени по сравнению с последовательным применением.

1.2 Объем поставки

- 1 цифровой прибор TENS/EMS (включая защелку для ремня)
- 2 соединительный кабель
- 4 самоклеющихся электрода (45 x 45 мм)
- 3 батарейки типа AAA
- данная инструкция по применению
- 1 краткая инструкция (рекомендации по расположению электродов и примеры применения)
- 1 сумка для хранения

Дополнительно покупаемые части

8 самоклеющихся электродов (45 x 45 мм), арт. № 661.02

4 самоклеющихся электрода (50 x 100 мм), арт. № 661.01



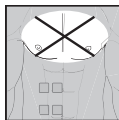
2. Важные указания

Применение прибора не заменяет врачебных консультаций и лечения. Поэтому при любых типах болей или болезней всегда предварительно проконсультируйтесь с врачом!

ВНИМАНИЕ!

Во избежание вреда здоровью настоятельно не рекомендуется применять цифровой прибор TENS/EMS в следующих случаях:

- при имплантированных электроприборах (например, стимулятор ритма сердца)
- при наличии металлических имплантатов
- Для людей, использующих инсулиновые насосы
- при высокой температуре (например, выше 39 °С)
- при известных или острых нарушениях ритма сердца и других нарушениях возбуждения и проведения импульсов в сердце
- при припадках (например, эпилепсии)
- во время беременности
- при раковых заболеваниях
- после операций, при которых усиленное сокращение мышц может мешать процессу выздоровления
- Запрещается применение прибора вблизи сердца. Стимулирующие электроды запрещается устанавливать в каких-либо точках передней части грудной клетки (ограниченной ребрами и грудиной), в особенности на обоих больших грудных мышцах. Здесь он может повышать опасность мерцания желудочков сердца и вызвать остановку сердца
- на костях черепа, в области рта, глотки или гортани
- в области шеи / сонных артерий
- в области половых органов
- при острых или хронических заболеваниях кожи (повреждения или воспаления), (например, при болезненных или безболезненных воспалениях, покраснениях, кожной сыпи (например, аллергии), ожогах, ударах, отеках, на открытых или заживающих ранах, на шрамах после операций, находящихся в процессе заживления)
- при высокой влажности воздуха, например, в ванных комнатах или при приеме ванны или душа.



- Не пользоваться после употребления алкоголя
- При одновременном присоединении к высокочастотному хирургическому аппарату.

Перед применением прибора проконсультируйтесь с лечащим врачом при:

- острых заболеваниях, в особенности при подозрении или наличии артериальной гипертонии, нарушениях свертывания крови, склонности к тромбозам, а также при злокачественных новообразованиях
- любых кожных заболеваниях
- невыясненных хронических болезненных состояниях, независимо от части тела
- диабете
- любых нарушениях чувствительности с пониженной болевой чувствительностью (например, при нарушениях обмена веществ)
- одновременно проводимых медицинских лечених
- возникающих при стимуляции жалобах
- неисчезающих раздражениях кожи в связи с длительной стимуляции с расположением электродов в одном и том же месте

ВНИМАНИЕ!

Используйте цифровой прибор TENS/EMS исключительно:

- Для людей
- в целях, для которых он был разработан, и только способом, описанным в данной инструкции по применению. Любое неправильное использование может быть опасным
- для наружного применения
- с входящими в объем поставки и дополнительно купленными оригинальными принадлежностями, в противном случае теряют свою силу притязания по предоставлению гарантии

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ:

- Всегда снимайте электроды с кожи, не слишком сильно тяня за них, чтобы в редких случаях очень чувствительной кожи предотвратить ее повреждения.
- Не приближайте прибор к источникам тепла и не используйте его вблизи (~1 м) коротко- и микроволновых приборов (например, мобильных телефонов), т. к. это может приводить к неприятным скачкам тока.
- Не подвергайте прибор действию прямых солнечных лучей или высоких температур.
- Защищайте прибор от пыли, грязи и влаги. Ни в коем случае не погружайте прибор в воду или другие жидкости.

- Прибор подходит для персонального использования.
- По гигиеническим причинам электродами может пользоваться только один человек.
- Если прибор не функционирует должным образом, появляются недомогания или боли, незамедлительно прервите использование.
- Для снятия или смещения электродов предварительно отключить прибор или соответствующий канал, чтобы предотвратить нежелательную стимуляцию.
- Не видоизменяйте электроды (например, обрезая их). Это ведет к повышенной плотности тока и может быть опасным (макс. рекомендуемое выходное значение для электродов: 9 мА/см², эффективная плотность тока выше 2 мА/см² требуют повышенной внимательности).
- Не применять во время сна, вождения автомобиля или при одновременном управлении машинами и оборудованием.
- Не применять при любых работах, при которых непредсказуемая реакция (например, усиленное сокращение мышц, несмотря на низкую интенсивность) может быть опасной.
- Следите за тем, чтобы во время стимуляции металлические объекты, например, пряжки ремней или цепочки, не могли войти в контакт с электродами. Если у Вас в зоне применения имеются украшения или пирсинг (например, в пупке), то перед использованием прибора их необходимо снять, т. к. в противном случае можно получить точечные ожоги.
- Во избежание возможных опасностей храните прибор в недоступном для детей месте.
- Не перепутывайте кабели электродов и контакты с наушниками или другими приборами и не соединяйте электроды с другими приборами.
- Не используйте этот прибор одновременно с другими приборами, которые передают телу электрические импульсы.
- Не используйте прибор вблизи легко воспламеняющихся веществ, газов или взрывчатых веществ.
- Не используйте аккумуляторы; всегда используйте батарейки одинакового типа.
- Используйте прибор в первые минуты в положении лежа или сидя, чтобы в редких случаях вазовагальной реакции (чувство слабости) не подвергаться излишней опасности получения травм. При появлении чувства слабости незамедлительно отключите прибор и поднимите ноги (приблизительно на 5–10 минут).

- Предварительная обработка кожи жирными кремами не рекомендуется, т. к. это ведет к повышенному износу электродов и может также приводить к неприятным скачкам тока.

Повреждения

- В случае сомнений при повреждениях прибора не используйте его и обратитесь в торговую организацию, продавшую прибор, либо по указанному адресу службы технического обеспечения.
- Периодически проверяйте прибор на отсутствие признаков повреждения или износа. При обнаружении подобных признаков или в случае неправильного использования прибора перед повторным использованием его необходимо отправить изготовителю или в торговую организацию.
- Незамедлительно выключите прибор, если он неисправен или имеются неполадки в работе.
- Ни в коем случае не пытайтесь самостоятельно открыть и/или отремонтировать прибор. Доверяйте выполнять ремонт только службе технического обеспечения или авторизированным торговым организациям. Несоблюдение ведет к потере гарантии.
- Изготовитель не несет ответственности за ущерб, вызванный неквалифицированным или неправильным использованием.

Информация об ЭСР (электростатическом разряде)

Учтите, что запрещается прикасаться к гнездам, которые обозначены предупреждающей табличкой «ЭСР».



Меры по защите от ЭСР:

- Не прикасаться пальцами к штекерам/гнездам, которые обозначены предупреждающей табличкой «ЭСР»!
- Не прикасаться находящимися в руках инструментами к штекерам/гнездам, которые обозначены предупреждающей табличкой «ЭСР»!

Дальнейшие пояснения, касающиеся предупреждающей таблички «ЭСР», а также перечень возможных обучающих курсов и их содержание можно получить по запросу в службе технического обеспечения.

3. Параметры тока

Электростимуляторы работают со следующими настройками тока, которые, в зависимости от регулировки, отказывают различное действие на эффект стимуляции:

3.1 Форма импульсов

Она описывает функцию времени тока возбуждения. При этом различают моно- и двухфазные импульсные токи. При монофазных импульсах ток течет в одном направлении, при двухфазных – ток возбуждения меняет свое направление. В цифровых приборах TENS/EMS применяются только двухфазные импульсные токи, т. к. они разгружают мышцы, ведут к меньшему утомлению мышц и обеспечивают более надежное и безопасное применение.



3.2 Частота импульсов

Частота указывает число единичных импульсов в секунду, она измеряется в Гц (герцах). Ее можно рассчитать, взяв обратное от длительности периода. Соответствующая частота определяет, какие типы мышечных волокон реагируют.

Медленно реагирующие мышечные волокна реагирует скорее на низкие частоты импульсов до 15 Гц, а быстро реагирующие волокна начинают реагировать только с частоты более 35 Гц. При импульсах с частотой 45–70 Гц происходит длительное напряжение мышц в сочетании с быстрой мышечной усталостью. Поэтому высокая частота импульсов преимущество применяется для тренировки скоростной и максимальной силы



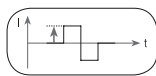
3.3 Длительность импульса

Под ней понимают длительность единичного импульса в микросекундах. Среди прочего, длительность импульса определяет глубину проникновения тока, причем в общем случае действует следующее правило: большая мышечная масса требует большей длительности импульсов.



3.4 Интенсивность импульсов

Регулировка уровня интенсивности зависит от индивидуального субъективного ощущения каждого отдельного пользователя и определяется большим числом величин, как, например, область применения, кровообращение в коже, толщина кожи, а также качество контакта с электродами. На практике настройка должна быть эффективной, но ни в коем случае не должна вызывать неприятных ощущений, например, более в области применения. В то время, как легкий зуд указывает на достаточную энергию стимуляции, запрещается применять настройки, которые вызывают боль.



При длительном использовании может потребоваться регулировка в связи с временными процессами адаптации к области применения.

3.5 Циклическое изменение параметров импульсов

Во многих случаях требуется путем применения нескольких параметров импульсов охватить все совокупность структур ткани в области применения. В цифровом приборе TENS/EMS это осуществляется благодаря тому, что предлагаемые программы автоматически выполняют циклическое изменение параметров импульсов. Тем самым также предотвращается усталость отдельных групп мышц в области применения.

В цифровом приборе TENS/EMS имеются рациональные предварительные настройки параметров тока. Но Вы можете в любой момент во время применения изменить интенсивность импульсов, а, кроме того, в отдельных программах Вы можете предварительно изменить частоту импульсов, чтобы провести более приятное или сулящее больший успех применение.

4. Описание прибора

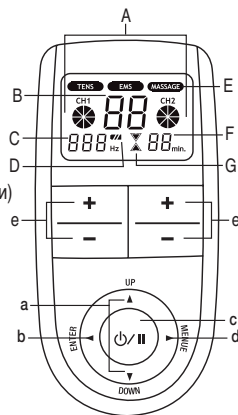
4.1 Обозначение компонентов

Дисплей (главное меню):

- A Интенсивность импульсов
- B Номера программ/циклов
- C Частота (Гц)
- D Нижний уровень заряда батареек
- E Меню TENS/EMS/MASSAJ
- F Функция таймера (индикация оставшегося времени)
- G Индикация режима работы

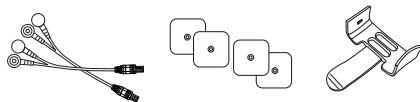
Кнопки:

- a Кнопки выбора ▲ UP (вверх) и ▼ DOWN (вниз)
- b Кнопка подтверждения ENTER
- c Кнопка ВКЛ/ВЫКЛ
- d Кнопка МЕНЮ
- e Кнопки интенсивности CH1+, CH1-, CH2+, CH2-



Принадлежности:

- 2 соединительных кабеля
- 4 самоклеющихся электрода (45 x 45 мм)
- 1 защелка для ремня



4.2 Функции кнопок

Каждое нажатие кнопки подтверждается звуковым сигналом, чтобы обратить внимание на случайное нажатие кнопки. Этот звуковой сигнал не может быть выключен.

ВКЛ/ВЫКЛ

- (1) Коротко нажать для включения прибора. Если кнопка при включении остается нажатой 10 секунд, прибор автоматически отключается.
- (2) Прерывание стимуляции однократным нажатием = режим паузы
- (3) Выключение прибора длительным нажатием (ок. 3 секунд)

▲ и ▼

- (1) Выбор (A) программы, (B) частоты и (C) длительности воздействия
- (2) Кнопкой DOWN ▼ во время стимуляции уменьшается интенсивность импульсов для обоих каналов.

МЕНЮ

- (1) Навигация между подменю TENS, EMS и MASSAGE
- (2) Возврат в (A) окно выбора программ или в (B) главное меню

ENTER

- (1) Выбор меню
- (2) Подтверждение сделанного кнопками UP/ DOWN выбора, за исключением интенсивности каналов

CH1+, CH1-, CH2+, CH2-

Регулировка интенсивности импульсов

5. Ввод в эксплуатацию

1. Снимите с прибора защелку для ремня, если она установлена.
2. Нажмите на крышку отсека для батареек, расположенную на задней стороне прибора, и сместите ее в сторону.
3. Вложите 3 батарейки типа Alkaline AAA 1,5 В. Вкладывайте батарейки только соответственно их полярности и маркировке.

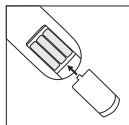


Рис. 1

4. Тщательно закройте крышку отсека для батареек. (Рис. 1)
5. Соедините соединительный кабель с электродами. (Рис. 2)

① Указание: Для предельно простого соединения электроды оснащены зажимами.

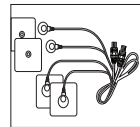


Рис. 2

6. Перечень программ

6.1 Общая информация

Цифровой прибор TENS/EMS имеет 50 программ:

- 20 программ TENS
- 20 программ EMS
- 10 программ MASSAGE

Во всех программах Вы можете устанавливать длительность воздействия, а для каждого из двух каналов – отдельно интенсивность импульсов. Кроме того, в программах TENS и EMS 11–20 Вы можете также изменять частоту импульсов отдельных циклов, чтобы адаптировать действие стимуляции к строению области применения.

Циклы – это различные последовательности, из которых состоят программы. Они автоматически выполняются один за другим и повышают эффективность стимуляции различных типов мышечных волокон и противодействуют быстрой усталости мышц.

Стандартные настройки параметров стимуляции и указания по расположению электродов приведены в следующих таблицах программ TENS, EMS и MASSAGE.

6.2 Программы TENS

№ progr.	Рациональные области применения, показания	Возможное расположение электродов	Цикл 1				Цикл 2				Цикл 3				Цикл 4			
			Цикл 5				Цикл 6				Цикл 7				Цикл 8			
			Длительность (мкс)	Частота (Гц)	On Time (c)	Off Time (c)	Длительность (мкс)	Частота (Гц)	On Time (c)	Off Time (c)	Длительность (мкс)	Частота (Гц)	On Time (c)	Off Time (c)	Длительность (мкс)	Частота (Гц)	On Time (c)	Off Time (c)
1 + 11	Боль в шее, головная боль вазомоторного характера	01, 02, 13	250	4	30	0	250	4	30	0	250	5	30	0	250	5	30	0
			250	6	20	0	250	6	20	0	250	8	30	0	250	8	30	0
2 + 12	Боль в спине	03, 04, 05, 06, 15, 23	250	6	30	0	250	6	30	0	250	8	20	0	250	8	20	0
			250	10	20	0	250	10	20	0								
3 + 13	Боль в плече	07, 14	250	2	10	0	250	4	8	0	250	6	6	0				
4 + 14	Боль в связи с ревматическим артритом	См. указание	250	60	20	0	250	70	20	0	250	80	30	0	250	80	30	0
5 + 15	Жалобы в пояснице	22	250	80	20	0	250	80	20	0	250	75	4	0	250	10	20	0
			250	70	4	0	250	65	4	0								
6 + 16	Жалобы при менструации	08	250	40	30	0	250	45	30	0	250	55	30	0	250	60	30	0
7 + 17	Противоболевая программа I	См. указание	250	4	30	0	250	4	20	0	250	6	30	0	250	6	20	0
			250	8	30	0	250	8	20	0	250	10	30	0	250	10	20	0
8 + 18	Травмы коленного сустава, травмы голеностопного сустава, повреждения капсулы	09, 10	250	40	5	0	250	6	10	0	250	50	5	0				
9 + 19 (Burst)	Противоболевая программа II	См. указание	250	75	0,25	0,25	250	2	0,5	0								
10 + 20 (Burst)	Противоболевая программа III	См. указание	250	100	0,25	0,25												

On Time (c) = время включения цикла в секундах (сокращение) – Off Time (c) = время выключения цикла в секундах (расслабление)

Указание: Положение электродов должно охватывать болезненную зону. При болезненных группах мышц электроды группируются вокруг соответствующих мышц. При болях в суставах сустав должен быть охвачен электродами с передней/задней стороны, а также, если это допускают расстояния между электродами, с правой и левой стороны.

Расстояние между электродами не должно быть меньше 5 см и больше 15 см. Учитывайте рисунки 9 и 10, которые касаются коленного и голеностопного сустава.

Программы Burst подходят для всех зон, которые должны стимулироваться с переменным рисунком сигналов (для как можно меньшего привыкания).

6.3 Программы EMS

№ прог.	Рациональные области применения, показания	Возможное расположение электродов	Цикл 1				Цикл 2				Цикл 3				Цикл 4			
			Цикл 5				Цикл 6				Цикл 7				Цикл 8			
			Длительность (мкс)	Частота (Гц)	On Time (c)	Off Time (c)	Длительность (мкс)	Частота (Гц)	On Time (c)	Off Time (c)	Длительность (мкс)	Частота (Гц)	On Time (c)	Off Time (c)	Длительность (мкс)	Частота (Гц)	On Time (c)	Off Time (c)
1 + 11	Плечевая мускулатура	07, 14	250	30	5	1	250	10	15	1	250	50	5	1				
2 + 12	Средняя и нижняя трапециевидальная мышца, мышца Latissimus dorsi, мускулатура шеи	01, 02, 03, 04, 05, 12, 15	250	4	30	1	250	4	20	1	250	5	30	1	250	5	20	1
			250	6	30	1	250	6	20	1								
3 + 13	Мускулатура спины вблизи позвоночника прог. I	03, 06, 22, 23	250	2	10	1	250	4	10	1	250	6	10	1				
4 + 14	Передняя и задняя мускулатура плеча (в т. ч. бицепс), передняя и задняя мускулатура предплечья	16, 17, 18, 19	250	4	30	1	250	4	30	1	250	4	30	1	250	5	30	1
			250	5	30	1												
5 + 15	Прямая и косая мускулатура живота	11, 20, 21	250	6	15	1	250	8	15	1	250	10	15	1				
6 + 16	Мускулатура спины вблизи позвоночника прог. II	03, 06, 22, 23	250	2	20	1	250	2	20	1	250	1	30	1	250	1	30	1
7 + 17	Мускулатура спины вблизи позвоночника прог. III	03, 06, 22, 23	250	4	30	1	250	4	20	1	250	6	30	1	250	6	20	1
			250	8	30	1	250	8	20	1								
8 + 18	Мускулатура ягодиц	24	250	20	5	1	250	6	5	1	250	30	5	1				
9 + 19	Передняя и задняя мускулатура бедра	25, 26	250	20	5	1	250	6	8	1	250	25	5	1				
10 + 20	Передняя и задняя мускулатура голени	27, 28	250	25	5	1	250	6	8	1	250	35	5	1				

On Time (c) = время включения цикла в секундах (сокращение) – Off Time (c) = время выключения цикла в секундах (расслабление)

6.4 Программы MASSAGE

№ прогр.	Форма массажа
1	Массаж похлопыванием и пощипыванием
2	Разминание и массаж пощипыванием
3	Массаж похлопыванием
4	Массаж ребрами ладоней/массаж давлением
5	Массаж ребрами ладоней/массаж давлением
6	Массаж встряхиванием
7	Массаж похлопыванием (смена между электродами)
8	Массажная струя (смена между электродами)
9	Упорная массажная струя (смена между электродами)
10	Комбинированная программа (смена между электродами)

Расположение электродов выбрать таким образом, чтобы они охватывали требуемые сегменты мышц. Для оптимального действия расстояние между электродами не должно быть больше 15 см.

Запрещается располагать электроды на передней стенке грудной клетки, т. е. выполнять массаж левой и правой большой грудной мышцы.



6.5 Указания по расположению электродов

Рациональное расположение электродов важно для оптимального успеха стимуляции.

Мы рекомендуем согласовать оптимальные позиции электродов в предполагаемой области применения с Вашим врачом.

В качестве основы служат рекомендуемые расположения электродов, приведенные на внутренней стороне обложки (рис. 1–28).

При выборе расположения электродов следует соблюдать следующие указания:

Расстояние между электродами

Чем большим выбирается расстояние между электродами, тем больше будет стимулируемый объем тканей. Это касается площади и глубины объема тканей. Вместе с тем, с увеличением расстояния между электродами уменьшается

интенсивность стимуляции тканей, что означает, что при выборе большего расстояния хотя и стимулируется больший объем, но с меньшей интенсивностью. Для повышения стимуляции необходимо увеличить интенсивность импульсов.

При выборе расстояния между электродами следует учитывать следующее:

- наиболее рациональное расстояние: прибл. 5–15 см
- менее 5 см: преимущественно сильно стимулируются поверхностные структуры
- свыше 15 см: очень слабо стимулируются крупные и глубокие структуры

Расположение электродов относительно направлению мышечных волокон

Выбор направления течения тока следует согласовать с направлением мышечных волокон соответственно требуемому слою мышц. Если должны быть достигнуты поверхностные мышцы, то следует расположить электроды параллельно направлению волокон (стр. 2, рис. 16; 1А-1В/2А-2В); если должны быть достигнуты глубокие слои тканей, то электроды необходимо расположить поперек направления волокон (стр. 2, рис. 16; 1А-2А/1В-2В). Последнее можно, например, достичь крестообразным (= поперечным) расположением электродов, например, стр. 2, рис. 16; 1А-2В/2А-1В.

Распределение каналов:

Канал 1 (CH1): подключение слева, кнопка регулятора интенсивности слева, индикатор интенсивности импульсов слева (CH1).

Канал 2 (CH2): подключение справа, кнопка регулятора интенсивности справа, индикатор интенсивности импульсов справа (CH2).

① При болевой терапии (TENS) с помощью цифрового прибора TENS/EMS с его двумя раздельно регулируемые каналами и двумя самоклеющимися электродами на каждом имеет смысл установить электроды одного канала таким образом, чтобы болевая точка располагалась между электродами, либо Вы располагаете один электрод непосредственно на болевой точке, а второй – на расстоянии не менее 2–3 см от первого.

Электроды второго канала можно использовать для одновременной терапии других болевых точек либо совместно с электродами первого канала применять для блокирования болевой зоны (с противоположной стороны). Здесь снова имеет смысл крестообразное расположение.

① Совет по массажной функции: для оптимального действия всегда используйте все 4 электрода.

① Для улучшения фиксации электродов используйте их на чистой, по возможности, обезжиренной и побритой коже. При необходимости, перед использованием промойте кожу водой и удалите волосы.

② Если во время работы один из электродов отсоединяется, то интенсивность импульсов обоих каналов устанавливается на наименьшую величину. Нажмите кнопку ВКЛ/ВЫКЛ, чтобы попасть в режим паузы, заново расположите электроды и продолжите использование повторным нажатием кнопки ВКЛ/ВЫКЛ и установите требуемую интенсивность импульсов.

7. Применение

7.1 Указания по применению

- Если прибор не используется 3 минуты, он автоматически отключается (автоматикой отключения). При повторном включении на ЖК-дисплее появляется главное меню, использовавшееся последним подменю мигает.
- При нажатии допустимой кнопки звучит короткий звуковой сигнал, при нажатии недопустимой – два коротких сигнала.

7.2 Порядок действий для программ 01–10 TENS, EMS и MASSAGE (быстрый пуск)

- Выберите из таблицы программ подходящую для Ваших целей программу.
- Расположите электроды в требуемой области и соедините их с прибором. В этом Вам могут помочь рекомендации по расположению.
- Для включения прибора нажмите кнопку ВКЛ/ВЫКЛ.
- Нажатием кнопки МЕНЮ выполните навигацию между подменю (TENS/EMS/MASSAGE) и подтвердите Ваш выбор нажатием кнопки ENTER. (Рис. 1, пример: индикация на дисплее TENS)
- Выберите кнопками UP/DOWN требуемую программу и подтвердите выбор кнопкой ENTER (Рис. 2, пример: индикация на дисплее, программа TENS № 01).
- Затем выберите кнопками UP/DOWN общую длительность воздействия и подтвердите выбор кнопкой ENTER (Рис. 3, пример: длительность воздействия 30 минут). Прибор находится в состоянии ожидания (Рис. 4).
- Для того, чтобы начать стимуляцию, нажмите кнопку ВКЛ/ВЫКЛ. Начинается сменяться индикация рабочего состояния (Рис. 5).



Рис. 1



Рис. 2



Рис. 3

- Выберите наиболее приятную для Вас интенсивность импульсов нажатием кнопки CH 1+/CH 2+.
- Индикация интенсивности импульсов соответствующим образом изменяется.



Рис. 4



Рис. 5

7.3 Порядок действий для программ TENS/EMS 11–20 (индивидуальные программы)

Программы 11–20 – это предварительно настроенные программы, которые Вы можете индивидуализировать. Вы можете настроить частоту импульсов.

- Выберите из таблицы программ подходящую для Ваших целей программу.
 - Расположите электроды в требуемой области и соедините их с прибором. В этом Вам могут помочь рекомендации по расположению.
 - Для включения прибора нажмите кнопку ВКЛ/ВЫКЛ.
 - Нажатием кнопки МЕНЮ выполните навигацию между подменю (TENS/EMS/MASSAGE) и подтвердите Ваш выбор нажатием кнопки ENTER. (Рис. 1, пример: индикация на дисплее TENS)
 - Выберите кнопками UP/DOWN требуемую программу и подтвердите выбор кнопкой ENTER (Рис. 2, пример: индикация на дисплее, программа TENS № 11).
 - Выберите кнопками UP/DOWN требуемую частоту (Гц) для цикла 1 и подтвердите выбор кнопкой ENTER (Рис. 3). Повторите эту процедуру для всех последующих циклов.
 - Для окончания настройки частоты установите частоту (Гц) последнего требуемого цикла на „--0“ и нажмите кнопку ENTER, все настройки частоты последующих циклов автоматически устанавливаются на “0” и, таким образом, не учитываются.
- ① Совет: удерживайте кнопку ENTER нажатой 2 секунды, чтобы пропустить настройку частоты и перейти к настройке времени воздействия. В случае, если Вам требуются все 8 циклов, также закончите выбор настройки частоты 2-секундным нажатием кнопки ENTER.

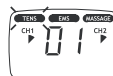


Рис. 1



Рис. 2



Рис. 3

- Затем выберите кнопками UP/DOWN требуемую длительность воздействия и подтвердите выбор кнопкой ENTER (Рис. 4, пример: длительность воздействия 30 минут).
- Прибор находится в состоянии ожидания (Рис. 5).
- Для того, чтобы начать стимуляцию, нажмите кнопку ВКЛ/ВЫКЛ. Начинается мигать индикация рабочего состояния (Рис. 6).
- Выберите наиболее приятную для Вас интенсивность импульсов нажатием кнопки CH 1+/CH 2+. Индикация интенсивности импульсов соответствующим образом изменяется.



Рис. 4



Рис. 5



Рис. 6

① Примечание: Индивидуализированные Вами настройки программ сохраняются в памяти и автоматически вызываются при следующем выборе.

7.4 Изменения настроек

Изменение интенсивности (во время использования)

- CH1+/- и CH2+/-: Изменение интенсивности каждого канала
- Кнопка DOWN ▼: интенсивность обоих каналов уменьшается

Прерывание стимуляции

Нажать кнопку ВКЛ/ВЫКЛ.

При повторном нажатии стимуляция начинается снова.

Отключение всего канала

Нажимать кнопку CH- до тех пор, пока канал не достигнет наименьшей интенсивности, затем удерживать кнопку нажатой до тех пор, пока он больше не будет показываться на дисплее.

Если Вы удерживаете нажатой соответствующую кнопку CH+, то канал снова активируется.

Изменение использования (полностью или отдельных параметров)

- ВКЛ/ВЫКЛ: Прерывание стимуляции
- МЕНЮ: Возврат в окно выбора программы или главное меню
- Настройка требуемых параметров Подтвердите нажатием ENTER. ВКЛ/ВЫКЛ для продолжения применения.

7.5 Doctor's Function

Doctor's Function – это специальная настройка, с помощью которой Вы еще проще и целенаправленной можете вызвать абсолютно персональную программу.

Ваша индивидуальная настройка программ вызывается сразу же при включении в состояние ожидания и активируется простым нажатием кнопки ВКЛ/ВЫКЛ. Настройка этой индивидуальной программы может выполняться, например, по совету Вашего врача.

При активированной Doctor's Function во время стимуляции можно изменить только интенсивность импульсов. Все другие параметры и программы цифрового прибора TENS/EMS в этом случае заблокированы и не могут быть изменены и вызваны.

Настройка Doctor's Function:

- Выберите Вашу программу и соответствующие настройки, как описано в п. 7.2 и 7.3.
- Прежде, чем активировать программу нажатием кнопки ВКЛ/ВЫКЛ, одновременно удерживайте нажатыми кнопки ВКЛ/ВЫКЛ и CH 2+ в течение 5 секунд. Сохранение в Doctor's Function подтверждается длительным звуковым сигналом.

Удаление Doctor's Function:

Для того, чтобы снова разблокировать прибор и получить возможность обращения к другим программам, удерживайте обе кнопки ВКЛ/ВЫКЛ и CH 2+ нажатыми в течение 5 секунд (не возможно во время стимуляции). Удаление Doctor's Function подтверждается длительным звуковым сигналом.

8. Уход и хранение

Самоклеющиеся электроды:

- Для обеспечения как можно более длительной сцепления электродов, их следует очищать влажной, не волокнистой тряпкой.
- После использования приклеивайте электроды снова к пленке.

Чистка прибора:

- Перед каждой чисткой вытаскивайте батарейки из прибора.
- Очищайте прибор мягкой, слегка смоченной тряпкой. При сильном загрязнении Вы можете смочить тряпку легким мыльным раствором.
- Следите за тем, чтобы вода не попала внутрь прибора. Если это случилось, используйте прибор повторно только после того, как он полностью высох.
- Для чистки не применяйте химические или абразивные средства.

Хранение:

- Вытащите батарейки, если Вы длительное время не пользуетесь прибором. Вытекший из батареек электролит может повредить прибор.
- Не перегибайте соединительные провода и электроды.
- Отсоедините соединительные провода от электродов.
- После использования приклеивайте электроды снова к пленке.

- Храните прибор в прохладном, проветриваемом месте.
- НЕ ставьте на прибор тяжелые предметы.

9. Утилизация

Использованные, полностью разряженные батарейки и аккумуляторы должны утилизироваться помещением в специально обозначенные контейнеры, пункты сбора специальных отходов или через торговцев электротоварами. Вы обязаны по закону утилизировать батарейки.

Информация: Эти обозначения ставятся на батарейках, содержащих вредные материалы: Pb = в батарейке содержится свинец, Cd = в батарейке содержится кадмий, Hg = в батарейке содержится ртуть.



Утилизация прибора должна осуществляться в соответствии с требованиями Директивы 2002/96/ЕС «Старые электроприборы и электрооборудование». (WEEE, Waste Electrical and Electronic Equipment). Для получения необходимых сведений обращайтесь в соответствующий орган местного самоуправления.



10. Проблемы и их решение

Прибор не включается при нажатии кнопки ВКЛ/ВЫКЛ. Что делать?

- (1) Убедитесь в том, что батарейки правильно вложены и имеют контакт.
- (2) При необходимости, заменить батарейки.
- (3) Связаться со службой технического обеспечения.

Электроды отваливаются с тела. Что делать?

- (1) Клейкую поверхность электродов очистить влажной, не волокнистой тряпкой. Затем дать высохнуть на воздухе и установить повторно. Если электроды все равно не держатся, их необходимо заменить.
- (2) Перед каждым использованием очищать кожу, не пользоваться бальзамами и маслами для ухода за кожей. Бритые может улучшить фиксацию электродов.

Во время использования прибор подает аномальные звуковые сигналы. Что делать?

- (1) Посмотрите на дисплей – мигает один канал? ➔ Прервать программу нажатием кнопки ВКЛ/ВЫКЛ. Проверить правильность соединения соединительных проводов с электродами. Убедитесь в том, что электроды имеют надежный контакт с областью стимуляции.

- (2) Убедитесь в том, что штекер соединительного провода прочно соединен с прибором.
- (3) Если звуковые сигналы при мигающем канале не прекращаются, заменить соединительный кабель.
- (4) Дисплей показывает мигающий сигнал батареек. Замените все батарейки.

Никакой чувствительной стимуляции не происходит. Что делать?

- (1) Если звучит предупреждающий сигнал, выполнить описанные выше операции.
- (2) Для повторного запуска программы нажать кнопку ВКЛ/ВЫКЛ.
- (3) Проверьте расположение электродов и следите за тем, чтобы электроды не перекрывались.
- (4) Шаг за шагом повысить интенсивность импульсов.
- (5) Батарейки почти разряжены. Замените их.

Неприятные ощущения вокруг электродов. Что делать?

- (1) Электроды плохо расположены. Проверьте расположение и, при необходимости, заново расположите электроды.
- (2) Электроды изношены. Они больше не могут обеспечить стимуляцию из-за невозможности равномерного поверхностного распределения тока. Поэтому замените их.



В области применения краснеет кожа. Что делать?

Незамедлительно прервать использование и подождать, пока не нормализуется состояние кожи. Быстро исчезающее покраснение кожи под электродами не опасно и может быть объяснено локальной интенсификацией кровообращения. Но если покраснение кожи не исчезает и возникает воспаление или зуд, перед дальнейшим применением проконсультироваться с врачом. Возможно, причина заключается в аллергии к клейкой поверхности.

Защелка для ремня не держится. Что делать?

Если вначале защелка крепится на ремне, а только затем устанавливается прибор, то оптимальное крепление не обеспечивается. Возьмите прибор в руку. Установите защелку на заднюю сторону прибора. Защелка должна зафиксироваться с характерным щелчком. Теперь повторно закрепите прибор вместе с защелкой на ремне.

11. Технические данные

Наименование и модель:	EM 41
Форма выходной кривой:	двухфазные прямоугольные импульсы
Длительность импульса:	40–250 мкс
Частота импульсов:	1–120 Гц
Выходное напряжение:	макс. 90 Вpp (при 500 Ом)
Выходной ток:	макс. 180 мАpp (при 500 Ом)
Электропитание:	3 батарейки типа ААА
Длительность воздействия:	регулируемая от 5 до 90 минут
Интенсивность:	регулируемая от 0 до 15
Условия эксплуатации:	10 °С–40 °С (50 °F–104 °F) при относительной влажности воздуха 30–85 %
Условия хранения:	-10 °С–50 °С (-10,00 °С–85,56 °С) при относительной влажности воздуха 10–95 %
Размеры:	122 x 59 x 23 мм
Вес:	69 г (без батареек), 108 г (включая защелку для ремня и батареек)
Пояснение символов:	Активный узел типа ВF 
	Внимание! Прочсть инструкцию по эксплуатации. 

Примечание: При использовании прибора вне пределов спецификации не гарантируется его безупречная работа!
Мы оставляем за собой право на внесение технических изменений, служащих усовершенствованию прибора.

Данный прибор соответствует европейским стандартам EN60601-1 и EN60601-1-2, а также EN60601-2-10 и является предметом особых мер предосторожности в отношении электромагнитной совместимости. При этом учитывайте, что переносные и мобильные средства ВЧ -связи могут влиять на данный прибор. Точную информацию Вы можете получить в сервисных центрах.

Прибор соответствует требованиям европейского нормативного акта по медицинским изделиям 93/42/ЕС, Закону о медицинских изделиях. Согласно «Правил эксплуатации медицинских изделий» необходимо регулярно проводить метрологический контроль, если аппарат применяется для промышленных или хозяйственных целей. Даже при личном использовании мы рекомендуем каждые 2 года передавать аппарат в сервисную службу для метрологического контроля.

12. Гарантия

Мы предоставляем гарантию на дефекты материалов и изготовления на срок 12 месяцев со дня продажи через розничную сеть.

Гарантия не распространяется:

- на случаи ущерба, вызванного неправильным использованием
- на быстроизнашивающиеся части (насадки, электроды, батарейки)
- на дефекты, о которых покупатель знал в момент покупки
- на случаи собственной вины покупателя.

Товар сертифицирован: бытовые массажеры – Центр Сертификации, №РОСС DE. АЕ10.В04305 срок действия с 24.02.2009 по 23.02.2012гг

Срок эксплуатации изделия: мин 3 года

Фирма изготовитель: Бойрер Гмбх, Софлингер штрассе 218
89077-УЛМ, Германия

Сервисный центр: 109451 г. Москва, ул. Перерва, 62, корп.2
Тел(факс) 495–658 54 90



Дата продажи _____

Подпись продавца _____

Штамп магазина _____

Подпись покупателя _____

