

# beurer

## EM 80

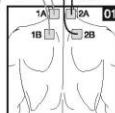
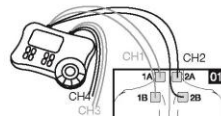


**Тренажер (TENS/EMS)  
для м'язів  
Інструкція з  
користування приладом**

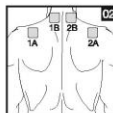


Бойрер ГмбХ • Софлінгер штрассе 218 • 89077 УЛМ, Німеччина  
Тел.: +49 (0)731 / 39 89-144 • Факс: +49 (0)731 / 39 89-255  
[www.beurer.com](http://www.beurer.com) • Ел. пошта: [kd@beurer.de](mailto:kd@beurer.de)  
Дистриб'ютор в Україні ТОВ «Хелс Менеджер»  
Тел.: (044) 501-31-25, 501-31-24, (067) 676-69-69  
[www.beurer.com.ua](http://www.beurer.com.ua) • Ел. пошта: [ofis@beurer.kiev.ua](mailto:ofis@beurer.kiev.ua)

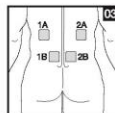




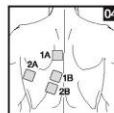
1A-1B/2A-2B



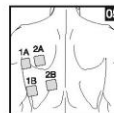
1A-1B/2A-2B



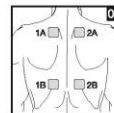
1A-2A/1B-2B  
1A-1B/2A-2B



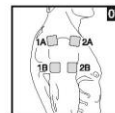
1A-1B/2A-2B



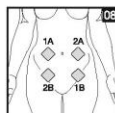
1A-1B/2A-2B



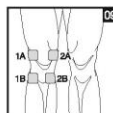
1A-2A/1B-2B  
1A-1B/2A-2B



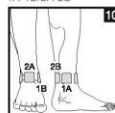
1A-2A/1B-2B  
1A-1B/2A-2B



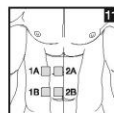
1A-2A/1B-2B  
1A-1B/2A-2B  
1A-2B/2A-1B



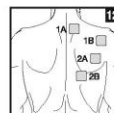
1A-1B/2A-2B  
1A-2B/2A-1B



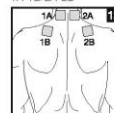
1A-1B/2A-2B



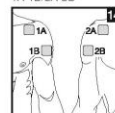
1A-2A/1B-2B  
1A-1B/2A-2B



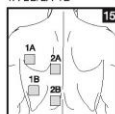
1A-1B/2A-2B



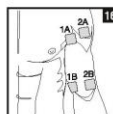
1A-1B/2A-2B



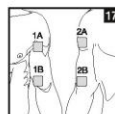
1A-2A/1B-2B  
1A-1B/2A-2B



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



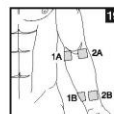
1A-2A/1B-2B  
1A-1B/2A-2B  
1A-2B/2A-1B



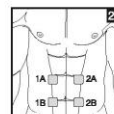
1A-1B/2A-2B



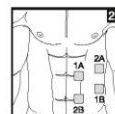
1A-2A/1B-2B  
1A-1B/2A-2B  
1A-2B/2A-1B



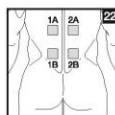
1A-2A/1B-2B  
1A-1B/2A-2B  
1A-2B/2A-1B



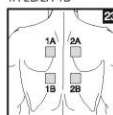
1A-2A/1B-2B  
1A-1B/2A-2B



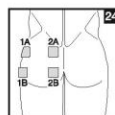
1A-2A/1B-2B  
1A-1B/2A-2B



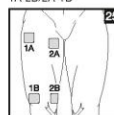
1A-2A/1B-2B  
1A-1B/2A-2B



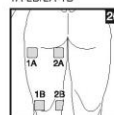
1A-2A/1B-2B  
1A-1B/2A-2B



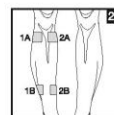
1A-2A/1B-2B  
1A-1B/2A-2B  
1A-2B/2A-1B



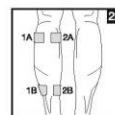
1A-2A/1B-2B  
1A-1B/2A-2B  
1A-2B/2A-1B



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



**Шановний покупець!**

Дякуємо, що придбали німецьку техніку Beurer. Компанія Beurer – європейський лідер у категорії високоякісних приладів для краси і здоров'я.

Надійні електрогрілки, точні кухонні, підлогові та смарт ваги, якісні очищувачі та зволожувачі повітря. Якісні масажери для тіла і ніг, а також б'юті прилади для догляду за обличчям, тілом та волоссям.

Beurer дарує здоров'я та красу, забезпечує комфорт і затишок у Вашому домі.

Щоб користуватись цим приладом надійно та із задоволенням, уважно прочитайте інструкцію. Дотримуйтесь правил користування, і ця техніка служитиме вам довго. Будь-ласка, зберігайте інструкцію в доступному місці.

З найкращими побажаннями,  
компанія Beurer

## **Зміст**

- |                                                                |                                                 |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| <b>1. Для ознайомлення</b> .....                               | <b>6.4</b> Програми MASSAGE.....                |
| 1.1 Що таке цифровий прилад<br>TENS/EMS і які його можливості? | 6.5 Вказівки по розташуванню<br>електродів..... |
| 1.2 Комплект постачання.....                                   | <b>7. Користування приладом</b> .....           |

|                                                     |                                                                           |
|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| <b>2. Важливі вказівки</b> .....                    | 7.1 Вказівки з користування приладом.....                                 |
| <b>3. Параметри струму</b> .....                    | 7.2 Порядок дій для програм 01-10 TENS, EMS і MASSAGE (швидкий пуск)..... |
| 3.1 Форма імпульсів.....                            | 7.3 Порядок дій для програм TENS/EMS 11-20 (індивідуальні програми).....  |
| 3.2 Частота імпульсів.....                          | 7.4 Зміни налаштування.....                                               |
| 3.3 Тривалість імпульсу.....                        | 7.5 Doctor's Function.....                                                |
| 3.4 Інтенсивність імпульсів.....                    | <b>8. Догляд і зберігання</b> .....                                       |
| 3.5 ON- и OFF-Time.....                             | <b>9. Утилізація</b> .....                                                |
| 3.6 Циклічна зміна параметрів імпульсів.....        | <b>10. Проблеми та їх рішення</b> .....                                   |
| <b>4. Опис приладу</b> .....                        | <b>11. Технічні дані</b> .....                                            |
| 4.1 Позначення компонентів.....                     | <b>12. Запасні та швидкозношувані деталі</b> .....                        |
| 4.2 Функції кнопок.....                             | <b>13. Гарантія / Сервісне обслуговування</b> .....                       |
| <b>5. Підготовка до користування приладом</b> ..... |                                                                           |
| <b>6. Перелік програм</b> .....                     |                                                                           |
| 6.1 Загальна інформація.....                        |                                                                           |
| 6.2 Програми TENS.....                              |                                                                           |
| 6.3 EMS-Programme.....                              |                                                                           |

## **1. Для ознайомлення**

### **1.1 Що таке цифровий прилад TENS/EMS і які його можливості?**

Цифровий прилад TENS/EMS відноситься до групи електростимуляторів. Він включає в себе три базові функції, які можна комбінувати:

1. Електрична стимуляція нервових шляхів (TENS)
2. Електрична стимуляція м'язових тканин (EMS)
3. Масажна дія, що викликається електричними сигналами.

Для цього прилад має чотири незалежних канали стимуляції та вісім самоклеючих електродів. Він пропонує універсальні функції для підвищення загального самопочуття, полегшення болю, поліпшення фізичного стану, розслаблення, регенерації м'язів і боротьби зі втомою. Для цього Ви можете вибирати попередньо налаштовані програми або створювати їх самостійно відповідно до своїх потреб.

Принцип дії електростимуляторів базується на імітації аутогенних імпульсів, які за допомогою електродів передаються через шкіру нервовим і м'язовим волокнам. Електроди можуть бути розміщені на різних частинах тіла, електричне подразнення при цьому є безпечним і практично безболісним. При певних методах застосування ви відчуваєте лише невелике свербіння або вібрацію. Електричні імпульси, що передаються в тканину, впливають на передачу збудження по нервах, а також на нервові вузли та групи м'язів в області застосування.

Дія електростимуляції, як правило, стає помітною тільки після регулярного застосування. Електростимуляція не замінює регулярне тренування м'язів, але значно доповнює їх.

Під терміном **TENS (електростимуляція нервових закінчень через шкіру)** розуміється електрична стимуляція нервів через шкіру. TENS

допущений як клінічно доведений, ефективний, немедикаментозний метод лікування болю, викликаного певними причинами. При правильному застосуванні не має побічних ефектів, в тому числі підходить для самотерапії. Знеболюючий або болезаспокійливий ефект досягається за допомогою пригнічення передачі болю по нервах (перш за все завдяки високочастотним імпульсам) і збільшенню виділення ендорфіну, який зменшує чутливість до болю завдяки впливу на центральну нервову систему. Метод науково підтверджений і допущений до медичного застосування.

Кожну картину захворювання, при якій доцільне використання TENS, необхідно обговорити з лікарем. Також він надасть Вам вказівки з проведення самотерапії за допомогою використання TENS.

TENS клінічно випробуваний і допущений для наступних областей застосування:

- болі в спині, особливо в області поперекового та шийного відділів хребта;
- болю в суглобах (наприклад, колінних, тазостегнових, плечових)
- невралгії
- головні болі
- болі при менструаціях у жінок
- болі після травм опорно-рухового апарату
- болі при порушеннях кровообігу
- хронічні болі, викликані різними причинами.

**Електростимуляція м'язів (EMS)** є широко розповсюдженим і

загальновизнаним методом, який уже багато років застосовується в спортивній і реабілітаційній медицині. В області спорту і фітнесу EMS можна використовувати як доповнення до звичайних методів тренування м'язів, щоб підвищити функціональні можливості м'язів і досягти бажаних пропорцій тіла. EMS використовується в двох напрямках. З одного боку, можна викликати цілеспрямоване зміцнення мускулатури (тонізуюче застосування), а з іншого – розслаблюючу, відновлюючу дію (розслаблююче застосування).

До тонізуючого застосування відноситься:

- тренування м'язів для підвищення витривалості і/або
- тренування м'язів для зміцнення певних м'язів або груп м'язів, щоб досягти бажаних пропорцій тіла.

До розслаблюючого застосування відноситься:

- релаксація м'язів для усунення розтягування та защемлення м'язів
- поліпшення стану м'язів при проявах м'язової втоми
- прискорення регенерації м'язів після високих навантажень (наприклад, після марафону).

Крім того, цифровий прилад TENS/EMS завдяки вбудованій технології масажу, дія якої аналогічна дії справжнього масажу, зменшує розтягування та защемлення м'язів та допомагає боротися з м'язовою втомою.

Рекомендації з позиціонування та таблиці програм, наведені в цій інструкції з користування приладом, допоможуть Вам швидко та просто вибрати

правильне налаштування для відповідного застосування (залежно від частин тіла) і для відповідної дії.

Завдяки чотирьом окремо регульованим каналам, цифровий прилад TENS/EMS забезпечує можливість окремого регулювання інтенсивності імпульсів на кількох частинах тіла, наприклад, щоб охопити тіло з обох сторін або рівномірно стимулювати великі ділянки тканин.

Крім того, індивідуальне регулювання інтенсивності кожного каналу дає можливість одночасного застосування приладу у чотирьох різних частинах тіла, завдяки чому досягається економія часу в порівнянні з послідовним застосуванням.

## **1.2 Комплект постачання**

- 1 цифровий прилад TENS/EMS
- 2 з'єднувальних кабелі
- 8 самоклеючих електродів (45 x 45 мм)
- 3 батарейки типа АА
- інструкція з користування приладом
- 1 коротка інструкція (рекомендації по розташуванню електродів і приклади застосування)
- 1 сумка для зберігання

## **Додаткове обладнання**

8 самоклеючих електродів (45 x 45 мм), арт. № 661.02

4 самоклеючі електроди (50 x 100 мм), арт. № 661.01

## 2. Важливі вказівки

**Застосування приладу не є заміною медичним консультаціям та лікуванню. Тому при будь-яких типах болю або захворюваннях завжди попередньо консультуйтеся з лікарем!**

 **УВАГА!**

**Щоб уникнути шкоди здоров'ю, наполегливо не рекомендується використовувати цифровий прилад TENS/EMS в наступних випадках:**

- при імплантованих електроприладах (наприклад, кардіостимулятор)
- за наявності металевих імплантатів
- Для людей, що використовують інсулінові помпи
- при високій температурі (наприклад,  $> 39^{\circ}\text{C}$ )
- при відомих або гострих порушеннях ритму серця та інших порушеннях збудження та провідності імпульсів



- у серці
- при нападах (наприклад, епілепсії)
- під час вагітності
- при ракових захворюваннях
- після операцій, при яких посилене скорочення м'язів може заважати процесу одужання
- Забороняється використання приладу біля серця. Стимулюючі електроди забороняється встановлювати в будь-яких точках передньої частини грудної клітини (зона між ребрами та грудиною), особливо на обох великих грудних м'язах. В цій області він може підвищувати небезпеку мерехтіння шлуночків серця та викликати зупинку серця
- на кістковій частині черепа, в області рота, порожнини глотки або гортані



- в області шиї/сонної артерії
- в області статевих органів
- при гострих або хронічних захворюваннях шкіри (пошкодження або запалення), (наприклад, при болісних і безболісних запаленнях, почервоніннях, висипах (наприклад, алергії), опіках, забоях, набряках, відкритих і ранах, що загоюються, на післяопераційних шрамах, що знаходяться в процесі загоєння)
- при високій вологості повітря, наприклад, у ванних кімнатах або під час прийому ванни чи душу.
- Забороняється використовувати після вживання алкоголю
- При одночасному приєднанні до високочастотного хірургічного апарату.

**Перед застосуванням приладу проконсультуйтеся**

### **з лікарем при:**

- гострих захворюваннях, особливо при підозрі або наявності артеріальної гіпертонії, порушеннях згортання крові, схильності до тромбоемболії, а також при злоякісних новоутвореннях
- будь-яких шкірних захворюваннях
- нез'ясованих хронічних хворобливих станах, незалежно від частини тіла
- діабеті
- будь-яких порушеннях чутливості зі зниженим больовим порогом (наприклад, при порушеннях обміну речовин)
- паралельному медичному лікуванні
- скаргах, що виникають під час стимуляції
- незникаючих подразненнях шкіри, пов'язаних з тривалою стимуляцією однієї і тієї ділянки

 **УВАГА!**

**Використовуйте цифровий прилад TENS/EMS виключно:**

- Для людей
- з метою, для якої він був розроблений, і лише способом, описаним в цій інструкції із застосування. Будь-яке неправильне використання може бути небезпечним
- для зовнішнього застосування
- з додатковим оригінальним обладнанням, яке входить в комплект постачання або було придбано окремо, в іншому випадку гарантія втрачає силу

 **ЗАПОБІЖНІ ЗАХОДИ:**

- Завжди знімайте електроди зі шкіри обережно, щоб не пошкодити чутливу шкіру.

- Не наближайте прилад до джерел тепла та не використовуйте його поблизу (~ 1 м) коротко- і мікрохвильових приладів (наприклад, мобільних телефонів), оскільки це може призводити до неприємних стрибків напруги.
- Не піддавайте прилад впливу прямих сонячних променів або високих температур.
- Захищайте прилад від пилу, бруду та вологи. Ні в якому разі не занурюйте прилад у воду або інші рідини.
- Прилад підходить для індивідуального використання.
- З міркувань гігієни, електродами може користуватися тільки одна особа.
- Якщо прилад не функціонує належним чином, з'являються нездужання або болі, негайно припиніть використання.

- Для зняття або зміщення електродів, необхідно попередньо вимкнути прилад або відповідний канал, щоб запобігти небажаній стимуляції.
- Не змінюйте електроди (наприклад, обрізаючи їх). Це призводить до підвищеної щільності струму та може бути небезпечним (макс. рекомендоване вихідне значення для електродів:  $9 \text{ mA/cm}^2$ , ефективна щільність струму вище  $2 \text{ mA/cm}^2$  вимагає підвищеної уваги).
- Не використовуйте під час сну, водіння автомобіля або одночасного управління машинами та обладнанням.
- Не застосовуйте в будь-яких роботах, при яких непередбачувана реакція (наприклад, посилене скорочення м'язів, незважаючи на низьку інтенсивність) може бути небезпечною.

- Слідкуйте за тим, щоб під час стимуляції металеві об'єкти, наприклад пряжки ременів або ланцюжки, не входили в контакт з електродами. Якщо Ви у зоні застосування маєте прикраси або пірсинг (наприклад, у пупку), то перед використанням приладу їх необхідно зняти, оскільки в іншому випадку можна отримати точкові опіки.
- Щоб уникнути можливих небезпек зберігайте прилад у недоступному для дітей місці.
- Під час приєднання контактів не плутайте кабелі електродів з навушниками або іншими приладами, та не приєднуйте електроди до інших приладів.
- Не використовуйте цей прилад одночасно з іншими приладами, які передають тілу електричні імпульси.
- Не використовуйте прилад поблизу легкозаймистих речовин, газів або вибухових речовин.

- Не використовуйте акумулятори; завжди використовуйте батареї однакового типу.
- У перші хвилини використовуйте прилад у сидячому або лежачому положенні, щоб в окремих випадках вагальної реакції (відчуття слабкості) не наразити себе на зайву небезпеку отримання травм. При появі відчуття слабкості негайно вимкніть прилад і підніміть ноги (приблизно на 5-10 хвилин).
- Попередня обробка шкіри жирними кремами не рекомендується, оскільки це приводить до підвищеного зносу електродів і до неприємних стрибків напруги.



### **Пошкодження**

- У випадку пошкодження приладу не використовуйте його та зверніться до продавця або за вказаною адресою служби технічного забезпечення.

- Періодично перевіряйте прилад на відсутність ознак пошкодження або зносу. При виявленні подібних ознак або у разі неправильного використання приладу перед повторним використанням його необхідно надіслати виробнику або продавцю.
- негайно вимкніть прилад, якщо він несправний або виникають неполадки у роботі.
- У жодному разі не намагайтеся самотійно відкрити і/або відремонтувати прилад. Довіряйте виконувати ремонт тільки сервісній службі або авторизованому продавцю. Нехтування цими вимогами призводить до втрати гарантії.
- Виробник не відповідає за збитки, отримані внаслідок некваліфікованого або недбалого використання.

**Інформація про ЕСП (електростатичний розряд)**

Враховуйте, що забороняється торкатися до гнізд,



які позначені попереджувальною табличкою «ЕСР».

Заходи щодо захисту від ЕСР:

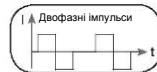
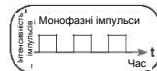
- Не торкатись пальцями до штекерів/гнізд, які позначені попереджувальною табличкою «ЕСР»!
- Не торкатись інструментами (які знаходяться в руках) до штекерів/гнізд, які позначені попереджувальною табличкою «ЕСР»! Подальші пояснення, стосовно попереджувальної таблички «ЕСР», а також перелік можливих навчальних курсів і їх зміст можна отримати за запитом у сервісній службі.

### **3. Параметри струму**

Електростимулятори працюють з наступними налаштуваннями струму, які, залежно від регулювання, мають різний вплив на ефект стимуляції:

#### **3.1 Форма імпульсів**

Вона описує функцію часу струму збудження. При цьому розрізняють монофазні та двофазні імпульсні струми. При однофазних імпульсах, струм тече в одному напрямку, а при двофазних – струм збудження змінює свій напрямок. У цифрових приладах TENS/EMS застосовуються тільки двофазні імпульсні струми, оскільки вони розвантажують м'язи, ведуть до зменшення м'язової втоми та забезпечують більш надійне й безпечне використання.



### 3.2 Частота імпульсів

Частота вказує число одиничних імпульсів в секунду, вона вимірюється в Гц (герцах). Її можна розрахувати, взявши зворотне від тривалості періоду.



Відповідна частота визначає, які типи м'язових волокон реагують. Повільно реагуючі м'язові волокна швидше реагують на низьку частоту імпульсу до 15 Гц, швидко реагуючі волокна починають реагувати тільки на частоту від 35 Гц.

При імпульсах з частотою 45-70 Гц відбувається тривале напруження м'язів в поєднанні зі швидкою м'язовою втомою. Тому висока частота імпульсів переважно застосовується для тренування швидкісної та максимальної сили.

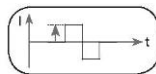
### 3.3 Тривалість імпульсу

Під нею розуміють тривалість одиничного імпульсу в мікросекундах. Поміж іншого, тривалість імпульсу визначає глибину проникнення струму, причому в більшості випадків діє наступне правило: велика м'язова маса вимагає більшої тривалості імпульсів.



### 3.4 Інтенсивність імпульсів

Регулювання рівня інтенсивності залежить від індивідуального суб'єктивного відчуття кожного окремого користувача та визначається великим числом величин, як, наприклад, область застосування, кровообіг в шкірі, товщина шкіри, а також якість контакту з електродами. Практичне налаштування має бути ефективним, однак воно не має викликати неприємних відчуттів, наприклад болю в області застосування. У той час, як легкий свербіж вказує на достатню енергію стимуляції, забороняється застосовувати налаштування, які викликають біль. При тривалому використанні може знадобитися переналаштування, оскільки в області застосування відбуваються процеси адаптації.



### 3.5 ON- і OFF-Time

On-Time вказує час стимуляції циклу в секундах, тобто тривалість частини циклу, в якій імпульси передаються тілу. Off- Time навпаки вказує тривалість частини циклу без стимуляції.

### 3.6 Циклічна зміна параметрів імпульсів

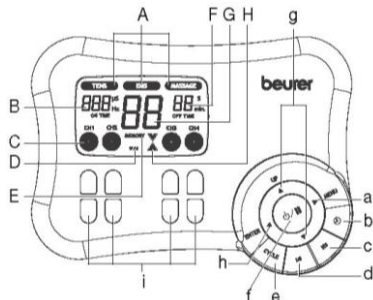
У багатьох випадках потрібно шляхом застосування кількох параметрів імпульсів охопити всю сукупність структур тканини в області застосування. У цифровому приладі TENS/EMS це здійснюється завдяки тому, що пропонувані програми автоматично виконують циклічну зміну параметрів імпульсів. Завдяки цьому також запобігається втома окремих груп м'язів в області застосування. У цифровому приладі TENS/EMS є раціональні попередні налаштування параметрів струму. Але під час застосування Ви можете в будь-який момент змінити інтенсивність імпульсів, крім того, в окремих програмах можна попередньо змінити частоту імпульсів для більш приємного або більш успішного застосування

## 4. Опис приладу

### 4.1 Позначення компонентів

#### Дисплей (головне меню):

- A Підменю TENS/EMS/MASSAGE
- B Частота (Гц); ON-Time; тривалість імпульсу
- C Інтенсивність імпульсів
- D Низький рівень заряду батарейок
- E Індикація MEMORY
- F Функція таймера (індикація часу, що залишився); OFF-Time
- G Номери програм/циклів
- H Індикація режиму роботи

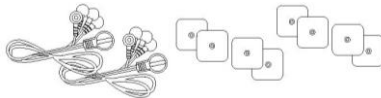


### Кнопки:

- a Кнопка МЕНЮ
- b Кнопка ТАЙМЕР ЦИКЛУ
- c Кнопка НАЛАШТУВАННЯ ЧАСТОТИ
- d Кнопка НАЛАШТУВАННЯ ТРИВАЛОСТІ ІМПУЛЬСУ
- e Кнопка НАЛАШТУВАННЯ ЦИКЛУ
- f Кнопка УВІМК./ВИМК.
- g Кнопки вибору ▲ UP (вгору) и ▼ DOWN (вниз)
- h Кнопка ENTER
- l Кнопка CH1 ±, CH2 ±, CH3 ±, CH4 ±

### Додаткове обладнання:

- 2 з'єднувальних кабелі (з 2 окремо регульованими каналами, розрізняються по кольорам)
- 8 самоклеяких електродів (45 x 45 мм)



### 4.2 Функції кнопок

Кожне натискання кнопки підтверджується звуковим сигналом, щоб запобігти випадковому натисканню кнопок. Цей звуковий сигнал не можна вимкнути.

#### УВІМК./ВИМК.

- (1) Коротко натиснути для увімкнення приладу. Якщо при увімкненні кнопка утримується 10 секунд, прилад автоматично вимикається.

(2) Переривання та продовження стимуляції простим натисканням кнопки = режим паузи

(3) Вимкнення приладу тривалим натисканням (прибл. 3 секунди)

### **▲ i ▼**

(1) Вибір (A) програми, (B) тривалості впливу і (C) частоти, тривалості імпульсу, число циклів, ON/OFF-Time

(2) За допомогою кнопки DOWN ▼ під час стимуляції зменшується інтенсивність імпульсів для всіх каналів.

### **МЕНЮ**

(1) Навігація між підменю TENS, EMS і MASSAGE

(2) Повернення у (A) вікно вибору програм або у (B) головне меню

### **ENTER**

(1) Вибір меню

(2) Підтвердження виконання кнопками UP/DOWN вибору, окрім інтенсивності каналів

### **CH1±, CH2±, CH3±, CH4±**

Регулювання інтенсивності імпульсів

### **Цикл**

Налаштування, зміна та підтвердження числа циклів

### **мкс (мікросекунди)**

Налаштування, зміна та підтвердження тривалості окремих циклів

## Гц (герц)

Налаштування, зміна та підтвердження частоти імпульсів окремих циклів

## 🕒 (Таймер циклу)

Налаштування, зміна та підтвердження ON/OFF-часу окремих циклів

## 5. Підготовка до користування приладом

1. Зніміть кришку відсіку для батарейок з нижньої сторони приладу.  
Для цього від'єднайте защіпку.
2. Вставте 3 алкалінові батарейки типу AAA на 1,5 В. Слідкуйте, щоб батарейки були встановлені відповідно до полярності та маркування.
3. Ретельно закрийте кришку відсіку для батарейок.
4. З'єднайте кабель з електродами (мал. 1).
- ❗ **Вказівка:** Для простого з'єднання електроди оснащено затискачами.
5. Вставте штекер з'єднувального кабелю в гніздо на задній стороні приладу (мал. 2).
6. Не тягніть, не скручуйте і не перегинайте кабелі живлення (мал. 3).



Мал. 1



Мал. 2



Мал. 3

## 6. Перелік програм

### 6.1 Загальна інформація

Цифровий прилад TENS/EMS має 50 програм:

- 20 програм TENS
- 20 програм EMS
- 10 програм MASSAGE

У всіх програмах можна встановлювати тривалість впливу, а для кожного з чотирьох каналів – окремо інтенсивність імпульсів. Крім того, для того, щоб адаптувати вплив стимуляції до будови області застосування, в програмах TENS і EMS 11-20 можна також змінювати частоту імпульсів, тривалість імпульсів, ON- і OFF-Time окремих циклів, а також число циклів.

Цикли – це різні послідовності, з яких складаються програми. Вони автоматично виконуються один за іншим і підвищують ефективність стимуляції різних типів м'язових волокон і протидіють швидкій втомі м'язів.

Стандартні налаштування параметрів стимуляції та вказівки по розташуванню електродів наведені в наступних таблицях програм TENS, EMS і MASSAGE.

## 6.2 Програми TENS

| № прог. | Рациональні області застосування, показання | Можливе розташування електродів | Цикл 1           |              |             |              | Цикл 2           |              |             |              | Цикл 3           |              |             |              | Цикл 4           |              |             |              |
|---------|---------------------------------------------|---------------------------------|------------------|--------------|-------------|--------------|------------------|--------------|-------------|--------------|------------------|--------------|-------------|--------------|------------------|--------------|-------------|--------------|
|         |                                             |                                 | Цикл 5           |              |             |              | Цикл 6           |              |             |              | Цикл 7           |              |             |              | Цикл 8           |              |             |              |
|         |                                             |                                 | Тривалість (мкс) | Частота (Гц) | On Time (с) | Off Time (с) | Тривалість (мкс) | Частота (Гц) | On Time (с) | Off Time (с) | Тривалість (мкс) | Частота (Гц) | On Time (с) | Off Time (с) | Тривалість (мкс) | Частота (Гц) | On Time (с) | Off Time (с) |
| 1 + 11  | Біль у шиї, головний біль вазомоторного     | 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            |

|                    |                                                                                                                 |                        |     |     |      |      |     |    |     |   |     |    |    |   |     |    |    |   |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----|-----|------|------|-----|----|-----|---|-----|----|----|---|-----|----|----|---|
|                    | характеру                                                                                                       |                        |     |     |      |      |     |    |     |   |     |    |    |   |     |    |    |   |
| 2 + 12             | Біль у спині                                                                                                    | 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             | Біль в плечі                                                                                                    | 07, 14                 | 250 | 2   | 10   | 0    | 250 | 4  | 8   | 0 | 250 | 6  | 6  | 0 |     |    |    |   |
|                    |                                                                                                                 |                        |     |     |      |      |     |    |     |   |     |    |    |   |     |    |    |   |
| 4 + 14             | Біль<br>внаслідок<br>ревматично<br>го артриту                                                                   | Див.<br>вказівку       | 250 | 60  | 20   | 0    | 250 | 70 | 20  | 0 | 250 | 80 | 30 | 0 | 250 | 80 | 30 | 0 |
|                    |                                                                                                                 |                        |     |     |      |      |     |    |     |   |     |    |    |   |     |    |    |   |
| 5 + 15             | Біль в<br>попереку                                                                                              | 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             | Біль при<br>менструації                                                                                         | 08                     | 250 | 40  | 30   | 0    | 250 | 45 | 30  | 0 | 250 | 55 | 30 | 0 | 250 | 60 | 30 | 0 |
|                    |                                                                                                                 |                        |     |     |      |      |     |    |     |   |     |    |    |   |     |    |    |   |
| 7 + 17             | Протибільо<br>ва програма I                                                                                     | Див.<br>вказівку       | 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             | Травми<br>колінного<br>суглобу,<br>травми<br>надп'яtkово-<br>гомілкового<br>суглобу,<br>пошкоджен<br>ня капсули | 09, 10                 | 250 | 40  | 5    | 0    | 250 | 6  | 10  | 0 | 250 | 50 | 5  | 0 |     |    |    |   |
|                    |                                                                                                                 |                        |     |     |      |      |     |    |     |   |     |    |    |   |     |    |    |   |
| 9 + 19<br>(Burst)  | Протибільо<br>ва програма II                                                                                    | Див.<br>вказівку       | 250 | 75  | 0,25 | 0,25 | 250 | 2  | 0,5 | 0 |     |    |    |   |     |    |    |   |
|                    |                                                                                                                 |                        |     |     |      |      |     |    |     |   |     |    |    |   |     |    |    |   |
| 10 + 20<br>(Burst) | Протибільо<br>ва програма III                                                                                   | Див.<br>вказівку       | 250 | 100 | 0,25 | 0,25 |     |    |     |   |     |    |    |   |     |    |    |   |
|                    |                                                                                                                 |                        |     |     |      |      |     |    |     |   |     |    |    |   |     |    |    |   |

On Time (с) = час увімкнення циклу в секундах (скорочення) - Off Time (с) = час вимкнення циклу в секундах (розслаблення)

Вказівка: Положення електродів повинно охоплювати болісну зону. При болючих групах м'язів електроди групуються навколо відповідних м'язів.

При болях в суглобах, необхідно щоб суглоб охоплювався електродами з передньої/задньої сторони, а також, якщо це дозволяють відстані між електродами, з правого та лівого боку. Відстань між електродами має бути не менше 5 см і більше 15 см. Враховуйте малюнки 9 і 10, які стосуються колінного та надп'яtkово-гомiлкового суглобу.

Програми Burst підходять для всіх зон, які мають стимулюватися зі змінним малюнком сигналів (для якомога меншого звикання).

### 6.3 EMS-Programme

| № про гр. | Раціональні області застосування, показання                                     | Можливе розташування електродів | Цикл 1           |              |             |              | Цикл 2           |              |             |              | Цикл 3           |              |             |              | Цикл 4           |              |             |              |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|------------------|--------------|-------------|--------------|------------------|--------------|-------------|--------------|------------------|--------------|-------------|--------------|------------------|--------------|-------------|--------------|
|           |                                                                                 |                                 | Цикл 5           |              |             |              | Цикл 6           |              |             |              | Цикл 7           |              |             |              | Цикл 8           |              |             |              |
|           |                                                                                 |                                 | Тривалість (мкс) | Частота (Гц) | On Time (с) | Off Time (с) | Тривалість (мкс) | Частота (Гц) | On Time (с) | Off Time (с) | Тривалість (мкс) | Частота (Гц) | On Time (с) | Off Time (с) | Тривалість (мкс) | Частота (Гц) | On Time (с) | Off Time (с) |
| 1 + 11    | Плечова мускулатура                                                             | 07, 14                          | 250              | 30           | 5           |              | 250              | 10           | 15          | 1            | 250              | 50           | 5           | 1            |                  |              |             |              |
|           |                                                                                 |                                 |                  |              |             |              |                  |              |             |              |                  |              |             |              |                  |              |             |              |
| 2 + 12    | Середній і нижній трапецієподібний м'яз, м'яз Latissimus dorsi, мускулатура ший | 01, 02, 03, 04, 05, 12, 15      | 250              | 4            | 30          |              | 250              | 4            | 20          | 1            | 250              | 5            | 30          | 1            | 250              | 5            | 20          | 1            |
|           |                                                                                 |                                 | 250              | 6            | 30          |              | 250              | 6            | 20          | 1            |                  |              |             |              |                  |              |             |              |
| 3 + 13    | Мускулатура спини біля хребта                                                   | 03, 06, 22, 23                  | 250              | 2            | 10          |              | 250              | 4            | 10          | 1            | 250              | 6            | 10          | 1            |                  |              |             |              |
|           |                                                                                 |                                 |                  |              |             |              |                  |              |             |              |                  |              |             |              |                  |              |             |              |

|         |                                                                                                 |                |     |    |    |  |     |   |    |   |     |    |    |   |     |   |    |   |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----|----|----|--|-----|---|----|---|-----|----|----|---|-----|---|----|---|
|         | програм. I                                                                                      |                |     |    |    |  |     |   |    |   |     |    |    |   |     |   |    |   |
| 4 + 14  | Передня та задня мускулатура плеча (включаючи біцепс), передня та задня мускулатура передпліччя | 16, 17, 18, 19 | 250 | 4  | 30 |  | 250 | 4 | 30 | 1 | 250 | 4  | 30 | 1 | 250 | 5 | 30 | 1 |
|         |                                                                                                 |                | 250 | 5  | 30 |  |     |   |    |   |     |    |    |   |     |   |    |   |
| 5 + 15  | Пряма та коса мускулатура живота                                                                | 11, 20, 21     | 250 | 6  | 15 |  | 250 | 8 | 15 | 1 | 250 | 10 | 15 | 1 |     |   |    |   |
|         |                                                                                                 |                |     |    |    |  |     |   |    |   |     |    |    |   |     |   |    |   |
| 6 + 16  | Мускулатура спини біля хребта програм. II                                                       | 03, 06, 22, 23 | 250 | 2  | 20 |  | 250 | 2 | 20 | 1 | 250 | 1  | 30 | 1 | 250 | 1 | 30 | 1 |
|         |                                                                                                 |                |     |    |    |  |     |   |    |   |     |    |    |   |     |   |    |   |
| 7 + 17  | Мускулатура спини біля хребта програм. III                                                      | 03, 06, 22, 23 | 250 | 4  | 30 |  | 250 | 4 | 20 | 1 | 250 | 6  | 30 | 1 | 250 | 6 | 20 | 1 |
|         |                                                                                                 |                | 250 | 8  | 30 |  | 250 | 8 | 20 | 1 |     |    |    |   |     |   |    |   |
| 8 + 18  | Мускулатура сідниць                                                                             | 24             | 250 | 20 | 5  |  | 250 | 6 | 5  | 1 | 250 | 30 | 5  | 1 |     |   |    |   |
|         |                                                                                                 |                |     |    |    |  |     |   |    |   |     |    |    |   |     |   |    |   |
| 9 + 19  | Передня та задня мускулатура стегна                                                             | 25, 26         | 250 | 20 | 5  |  | 250 | 6 | 8  | 1 | 250 | 25 | 5  | 1 |     |   |    |   |
|         |                                                                                                 |                |     |    |    |  |     |   |    |   |     |    |    |   |     |   |    |   |
| 10 + 20 | Передня та задня мускулатура гомілки                                                            | 27, 28         | 250 | 25 | 5  |  | 250 | 6 | 8  | 1 | 250 | 35 | 5  | 1 |     |   |    |   |
|         |                                                                                                 |                |     |    |    |  |     |   |    |   |     |    |    |   |     |   |    |   |

On Time (с) = час увімкнення циклу в секундах (скорочення) - Off Time (с) = час вимкнення циклу в секундах (розслаблення)

## 6.4 Програми MASSAGE

| № прогр. | Форма масажу                                         |
|----------|------------------------------------------------------|
| 1        | Масаж поплескуванням і пощипуванням                  |
| 2        | Розминка та масаж пощипуванням                       |
| 3        | Масаж поплескуванням                                 |
| 4        | Масаж ребрами долонь/масаж надавлюванням             |
| 5        | Масаж ребрами долонь/масаж надавлюванням             |
| 6        | Масаж струшуванням                                   |
| 7        | Масаж поплескуванням (зміна між електродами)         |
| 8        | Масажний струмінь (зміна між електродами)            |
| 9        | Масажний струмінь під тиском (зміна між електродами) |
| 10       | Комбінована програма (зміна між електродами)         |

Вибирайте розташування електродів таким чином, щоб вони охоплювали необхідні сегменти м'язів.

Для оптимального впливу відстань між електродами не повинна перевищувати 15 см.

Забороняється розташовувати електроди на передній поверхні грудної клітини, оскільки масаж на лівих і правих великих грудних м'язах заборонений.



## 6.5 Вказівки по розташуванню електродів

Рациональне розташування електродів важливе для оптимального успіху

стимуляції. Ми рекомендуємо обговорити оптимальні позиції електродів у передбачуваній області застосування з Вашим лікарем.

В якості основи служать рекомендовані розташування електродів, наведені на внутрішній стороні обкладинки (мал. 1 28).

При виборі розташування електродів слід дотримуватися наступних вказівок:

#### Відстань між електродами

Чим більше відстань між електродами, тим більший об'єм стимульованих тканин. Це стосується площі та глибини об'єму тканин. Разом зі збільшенням відстані між електродами зменшується інтенсивність стимуляції тканин.

Це означає, що при виборі більшої відстані стимулюється більший об'єм, але з меншою інтенсивністю. Для підвищення стимуляції необхідно збільшити інтенсивність імпульсів. При виборі відстані між електродами слід враховувати наступне:

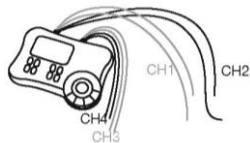
- найбільш раціональна відстань: прибіл. 5-15 см
- менше 5 см: сильно стимулюються поверхневі структури
- більше 15 см: дуже слабо стимулюються великі та глибокі структури

#### Розташування електродів відносно напрямку м'язових волокон

Вибір напрямку струму слід узгодити з напрямком м'язових волокон відносно необхідному шару м'язів. Якщо потрібно обробити поверхневі м'язи, то слід розташувати електроди паралельно напрямку волокон (S. 2, мал. 16; 1A-1B/2A- 2B); якщо потрібно обробити глибокі шари тканин, то електроди необхідно розташувати поперек напрямку волокон (S. 2, мал. 16; 1A-2A/1B-

2B).

Останнє можна досягти хрестоподібним (= поперечним) розташуванням електродів, наприклад, S. 2, мал. 16; 1A-2B/2A-1B. Розподіліть кольори кабелів відповідним каналам. Білий кабель відноситься до каналу CH1/3, а сірий до каналу CH2/4.



- ❶ При больовій терапії (TENS) за допомогою цифрового приладу TENS/EMS з його 4 окремо регульованими каналами і 2 самоклеякими електродами на кожному каналі, рекомендується встановити електроди одного каналу так, щоб больова точка знаходилася між електродами, також можна розмістити один електрод безпосередньо на больовій точці, а другий – на відстані не менше 2 - 3 см від першого. Електроди інших каналів можна використовувати для одночасної терапії інших больових точок або спільно з електродами першого каналу для блокування больової зони (з протилежної сторони). Тут знову рекомендується хрестоподібне розташування.
- ❷ Порада щодо масажною функції: для оптимального впливу використовуйте всі електроди.
- ❸ Для поліпшення фіксації електродів використовуйте їх на чистій, за можливості, знежиреній і поголеній шкірі. За необхідності перед застосуванням промийте шкіру водою та видаліть волосся.
- ❹ Якщо під час роботи один з електродів від'єднується, то інтенсивність

імпульсів цього каналу встановлюється на найменшу величину. Натисніть кнопку УВІМК./ВИМК., щоб потрапити в режим паузи, повторно розташуйте електроди та продовжіть процедуру повторним натисканням кнопки УВІМК./ВИМК. і встановіть необхідну інтенсивність імпульсів.

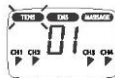
## **7. Користування приладом**

### **7.1 Вказівки з користування приладом**

- Якщо прилад не використовується 3 хвилини, він автоматично вимикається (автоматикою вимкнення). При повторному увімкненні на РК-дисплеї відобразиться головне меню, а останнє використовуване підменю буде блимати.
- При натисканні допустимої кнопки звучить короткий звуковий сигнал, при натисканні неприпустимої – два коротких сигнали.

### **7.2 Порядок дій для програм 01-10 TENS, EMS і MASSAGE (швидкий пуск)**

- Виберіть з таблиці програму, яка підходить для Ваших цілей.
- Розмістіть електроди в необхідній області та з'єднайте їх з приладом. В цьому Вам можуть допомогти рекомендації по розташуванню.
- Для увімкнення приладу натисніть кнопку УВІМК./ВИМК.
- Натисканням кнопки МЕНЮ виконайте навігацію між підменю (TENS/EMS/VIASSAGE) і підтвердіть вибір натисканням кнопки ENTER (мал. 1, приклад: індикація на дисплеї TENS).



Мал. 1



Мал. 2

- За допомогою кнопок UP/DOWN виберіть необхідну програму та підтвердіть вибір кнопкою ENTER (мал. 2, приклад: індикація на дисплеї, програма TENS № 01).
- Потім за допомогою кнопок UP/DOWN виберіть загальну тривалість впливу і підтвердіть вибір кнопкою ENTER (мал. 3, приклад: тривалість впливу 30 хвилин). Прилад знаходиться в стані очікування (мал. 4).
- Щоб почати стимуляцію, натисніть кнопку УВІМК./ВИМК. Індикація робочого стану починає блимати, і по чергово відображається частота та тривалість імпульсів (мал. 5 і 6).
- Виберіть найбільш приємну для Вас інтенсивність імпульсів за допомогою кнопок CH1±, CH2 ±, CH3 ±, CH4 ±. Індикація інтенсивності імпульсів змінюється відповідним чином.



Мал. 3



Мал. 4



Мал. 5



Мал. 6

### 7.3 Порядок дій для програм TENS/EMS 11-20 (індивідуальні програми)

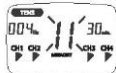
Програми 11- 20 – це попередньо налаштовані програми, які можна персоналізувати. Ви можете довільно налаштувати частоту та тривалість імпульсів і On- і Off-Time окремих циклів.

- Виберіть з таблиці програму, яка підходить для Ваших цілей.
- Розмістіть електроди в необхідній області та з'єднайте їх з приладом. В цьому Вам можуть допомогти рекомендації по розташуванню.
- Для увімкнення приладу натисніть кнопку УВІМК./ВИМК.

- Натисканням кнопки МЕНЮ виконайте навігацію між підменю (TENS/EMS/VIASSAGE) і підтвердіть вибір натисканням кнопки ENTER (мал. 1, приклад: індикація на дисплеї TENS).
- За допомогою кнопок UP/DOWN виберіть необхідну програму та підтвердіть вибір кнопкою ENTER (мал. 2, приклад: індикація на дисплеї, програма TENS № 11).
- З'являється число циклів С (мал. 3, наприклад, 5 циклів). Для його зміни натисніть кнопку UP/DOWN і підтвердіть вибір натисканням кнопки ЦИКЛ або ENTER.
- ① Число циклів можна змінити і під час виконання інших програм; натисніть кнопку ЦИКЛ, за допомогою кнопок UP/DOWN виберіть потрібне число циклів і підтвердіть вибір кнопкою ЦИКЛ або ENTER
- Для налаштування тривалості циклу натисніть кнопку «мкс», за допомогою кнопок UP/DOWN виберіть потрібне налаштування та підтвердіть вибір повторним натисканням кнопки «мкс». Виконуйте аналогічні дії для кожного циклу (мал. 4).
- Частоту імпульсів можна налаштувати натисканням кнопки «Гц». За допомогою кнопок UP/DOWN виберіть потрібне налаштування та підтвердіть вибір повторним натисканням кнопки «Гц».



Мал. 1



Мал. 2



Мал. 3



Мал. 4



Мал. 5



Мал. 6

Виконуйте аналогічні дії для кожного циклу (мал. 5).

- Натисніть кнопку  для налаштування On- і Off-Time окремих циклів. За допомогою кнопок UP/DOWN виберіть потрібну тривалість та підтвердіть вибір повторним натисканням кнопки . Виконуйте аналогічні дії для кожного циклу (мал. 6).

❗ Примітка: якщо встановити час вимкнення на «00», це гарантує відсутність періоду розслаблення між окремими циклами.

- Утримуйте кнопку ENTER приблизно 2 секунди, щоб перейти в налаштування тривалості впливу. Потім за допомогою кнопок UP/DOWN виберіть необхідну тривалість впливу і підтвердіть вибір кнопкою ENTER (мал. 7, приклад: тривалість впливу 30 хвилин).



Мал. 7



Мал. 8



Мал. 9

- Прилад знаходиться в стані очікування (мал. 8).
- Щоб почати стимуляцію, натисніть кнопку УВИМК./ВИМК. Індикація робочого стану починає блимати, і по чергово відображається частота та тривалість імпульсів (мал. 9).
- Виберіть найбільш приємну для Вас інтенсивність імпульсів за допомогою кнопок CH1±, CH2 ±, CH3 ±, CH4 ±. Індикація інтенсивності імпульсів змінюється відповідним чином.

❗ Примітка: Персоналізовані налаштування програм зберігаються в пам'яті і автоматично викликаються при наступному виборі.

## **7.4 Зміни налаштування**

### **Зміна інтенсивності (під час використання)**

- CH1±, CH2 ±, CH3 ±, CH4 ±: Зміна інтенсивності кожного каналу
- Кнопка DOWN ▼: інтенсивність всіх каналів зменшується

### **Переривання стимуляції**

Натиснути кнопку UBIMK./BIMK.

При повторному натисканні стимуляція починається знову.

### **Відключення всього каналу**

Натискати кнопку CH- до тих пір, поки канал не досягне найменшої інтенсивності, потім утримувати кнопку натиснутою до тих пір, поки він більше не буде відображатися на дисплеї.

Якщо утримувати відповідну кнопку CH+, то канал знову активується.

### **Зміна використання (повністю або окремих параметрів)**

- UBIMK./BIMK.: Переривання стимуляції
- МЕНЮ: Повернення у вікно вибору програми або головне меню
- Налаштування необхідних параметрів. Підтвердіть натисканням ENTER.  
Натисніть UBIMK./BIMK. для продовження застосування.

## **7.5 Doctor's Function**

Doctor's Function – це спеціальне налаштування, що дозволяє просто та швидко викликати персоналізовану програму. Ваше індивідуальне налаштування програми викликається одразу після увімкнення

в стані очікування та активується простим натисненням кнопки УВІМК./ВИМК. Налаштування цієї індивідуальної програми може здійснюватися, наприклад, за рекомендаціями Вашого лікаря.

Якщо активовано функцію Doctor's Function, то під час стимуляції можна змінити тільки інтенсивність імпульсів. Всі інші параметри та програми цифрового приладу TENS/EMS будуть заблоковані і їх не можна буде змінити та викликати.

### **Налаштування Doctor's Function:**

- Виберіть програму та відповідні налаштування, як описано в розд. 7.2 і 7.3.
- Перш, ніж активувати програму натисканням кнопки УВІМК./ВИМК., одночасно утримуйте кнопки УВІМК./ВИМК і  протягом 5 секунд. Збереження в Doctor's Function підтверджується тривалим звуковим сигналом.

### **Видалення Doctor's Function**

Щоб знову розблокувати прилад і отримати доступ до інших програм, утримуйте обидві кнопки УВІМК./ВИМК і  протягом 5 секунд (неможливо під час стимуляції). Видалення Doctor's Function підтверджується тривалим звуковим сигналом.

## **8. Догляд і зберігання Самоклейкі електроди**

- Для забезпечення тривалого зчеплення електродів, їх слід очищати вологою ганчіркою без ворсу.

- Після використання приклейте електроди знову до плівки.

### **Очищення приладу:**

- Перед кожним чищенням виймайте батарейки з приладу.
- Після використання очищуйте прилад м'якою, злегка зволоженою ганчіркою. У випадку значного забруднення, серветку можна також змочити в мильному розчині.
- Слідкуйте, щоб вода не потрапила всередину приладу. Якщо це сталося, використовуйте прилад повторно тільки після того, як він повністю висохне.
- Не використовуйте для чищення хімічні або абразивні засоби.

### **Зберігання:**

- Вийміть батарейки, якщо Ви тривалий час не користуєтеся приладом. Електроліт з батарейок може пошкодити прилад.
- Не перегинайте з'єднувальні кабелі та електроди.
- Від'єднайте з'єднувальні дроти від електродів.
- Після використання приклейте електроди знову до плівки.
- Зберігайте прилад в прохолодному, провітрюваному місці.
- НЕ ставте на прилад важкі предмети.

## **9. Утилізація**



### **Вказівки щодо використання батарейок**

- У разі контакту електроліту зі шкірою або очима,

промийте уражену ділянку великою кількістю води та зверніться до лікаря по допомогу.

- ⚠ **Небезпека удушення!** Маленькі діти можуть проковтнути батарейку та вдавитися нею. Зберігайте батарейки в недоступному для дітей місці!
- При розташуванні батарейок дотримуйтеся правильної полярності (+/-).
- Якщо батарейка потекла, очистіть відділення для батарейок сухою серветкою, попередньо вдягнувши захисні рукавички.
- Захищайте батарейки від впливу надмірного тепла.
- ⚠ **Небезпека вибуху!** Не кидайте батарейки у вогонь.
- Батарейки не можна заряджати повторно та піддавати їх короткому замиканню.
- Виймайте батарейки з приладу, якщо протягом тривалого періоду часу ним ніхто не користується.

- Використовуйте батарейки однакового типу.
- Завжди замінюйте весь комплект батарейок.
- Не використовуйте акумуляторні батарейки!
- Не розбирайте батарейки, не відкривайте та не подрібнюйте їх.

### Утилізація батарейок

Використані, повністю розряджені батарейки необхідно викидати в спеціальні контейнери або здавати в пункти прийому спеціальних відходів чи повертати продавцям електрообладнання. За законом утилізація батарейок є обов'язковою.

- Ці знаки попереджають про наявність у батарейках таких токсичних речовин:

Pb = свинець, Cd = кадмій, Hg = ртуть.



### Утилізація приладу

З міркувань охорони навколишнього середовища категорично забороняється утилізувати прилад разом з побутовими відходами після закінчення терміну його служби. Утилізація має здійснюватися через відповідні місцеві приймальні пункти. Прилад необхідно утилізувати відповідно до Директиви ЄС щодо відходів електричного та електронного обладнання (WEEE, Waste Electrical and Electronic Equipment). Із запитаннями



звертайтеся до місцевої комунальної служби, відповідальної за утилізацію відходів.

Утилізуйте упаковку відповідно до приписів з охорони навколишнього природного середовища.



## **10. Проблеми та їх рішення**

**Прилад не вмикається при натисканні кнопки УВІМК./ВИМК. Що робити?**

- (1) Переконайтеся, що батарейки встановлено правильно.
- (2) За потреби замініть батарейки.
- (3) Зверніться до сервісної служби.

**Електроди не тримаються на тілі. Що робити?**

- (1) Очистіть клейку поверхню електродів вологою ганчіркою без ворсу. Потім висушіть на повітрі та встановіть повторно. Якщо електроди все одно не тримаються, їх необхідно замінити.
- (2) Перед кожним використанням очищуйте шкіру, не користуйтеся бальзамами та оліями для догляду за шкірою. Гоління може поліпшити фіксацію електродів.

**Під час використання прилад подає аномальні звукові сигнали. Що робити?**

- (1) Подивіться на дисплей – блимає один канал? → Перервіть програму натисканням кнопки УВІМК./ВИМК. Перевірте правильність з'єднання проводів з електродами. Переконайтеся, що електроди мають надійний контакт з ділянкою стимуляції.

- (2) Переконайтеся, що штекер з'єднувального кабелю міцно під'єднано до приладу.
- (3) Якщо звукові сигнали та блимання каналу не припиняються, замініть з'єднувальний кабель.
- (4) На дисплеї відображається блимаючий сигнал батарейки. Замініть всі батарейки.

### **Стимуляція майже непомітна. Що робити?**

- (1) Якщо лунає попереджувальний сигнал, виконайте описані вище операції.
- (2) Для повторного запуску програми натисніть кнопку УВІМК./ВІМК.
- (3) Перевірте розташування електродів, стежте, щоб електроди не перетиналися.
- (4) Поступово збільшуйте інтенсивність імпульсів.
- (5) Батарейки майже розряджені. Замініть їх.

### **Неприємні відчуття біля місць розташування електродів. Що робити?**

- (1) Електроди неправильно розташовані. Перевірте розташування, за потреби встановіть електроди правильно.
- (2) Електроди зношені. Вони більше не можуть забезпечити стимуляцію через неможливість рівномірного поверхневого розподілу струму. Тому замініть їх.

### **В області застосування червоніє шкіра. Що робити?**

Негайно перервіть використання та почекайте, поки нормалізується стан шкіри. Швидко зникаюче почервоніння шкіри під електродами є безпечним і

пояснюється локальним пришвидшенням кровообігу.

Але якщо почервоніння шкіри не зникає та виникає запалення або свербіж, перед подальшим застосуванням проконсультуйтеся з лікарем. Можливо, причина полягає в алергії на склад клейкої поверхні.

## **11. Технічні характеристики**

|                        |                                                                            |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Найменування і модель: | ЕМ80                                                                       |
| Форма вихідної кривої: | двофазні прямокутні імпульси                                               |
| Тривалість імпульсу:   | 40 - 250 мкс                                                               |
| Частота імпульсів:     | 1-120 Гц                                                                   |
| Вихідна напруга:       | макс. 90 В ПП (при 500 Ом)                                                 |
| Вихідний струм:        | макс. 180 мА ПП (при 500 Ом)                                               |
| Електроживлення:       | 3 батарейки типа АА                                                        |
| Тривалість впливу:     | регульована, від 5 до 90 хв                                                |
| Інтенсивність:         | регульована, від 0 до 15                                                   |
| Умови використання:    | 10°C - 40°C (50°F-104°F) при відносній вологості повітря 30 - 85 %         |
| Умови зберігання:      | -10°C - 50°C (-10,00°C- 85,56°C) при відносній вологості повітря 10 - 95 % |
| Розміри:               | 170 x 125 x 48 мм                                                          |
| Вага:                  | 235 г (без батарейок), 310 г (з затискачем для поясу та батарейками)       |

## **Пояснення символів**

|                                                                                  |                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | <b>ПОПЕРЕДЖЕННЯ</b><br>Попереджає про небезпеку травмування або завдання шкоди здоров'ю                                                                                            |
|  | <b>УВАГА</b><br>Вказує на можливі пошкодження приладу або додаткового обладнання                                                                                                   |
|  | <b>Вказівка</b><br>Містить важливу інформацію                                                                                                                                      |
|  | Дотримуйтеся вказівок інструкції з користування приладом                                                                                                                           |
|  | Активний вузол типу BF                                                                                                                                                             |
|  | Забороняється використання приладу особам з встановленими медичними імплантатами (наприклад, електрокардіостимулятор). В іншому випадку може порушитися робота імплантату.         |
|  | <b>Виробник</b><br>Назва, контактні дані компанії виробника                                                                                                                        |
|  | Утилізація приладу повинна здійснюватися відповідно до вимог Директиви ЄС про утилізацію електричного та електронного обладнання (WEEE, Waste Electrical and Electronic Equipment) |
|  | Цей виріб відповідає вимогам чинних європейських і національних директив.                                                                                                          |
|  | Прилад здатний передавати ефективні значення вихідних сигналів понад 10 мА, в середньому з інтервалом кожні 5 секунд                                                               |

|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | <p>Утилізація упаковки відповідно до приписів з охорони навколишнього середовища</p>                                                                                                                                                            |
|  | <p><b>Утилізація батарейок</b><br/> <b>Обережно! Необхідна спеціальна утилізація батарейок!</b><br/>         Заборонено утилізувати разом із побутовими відходами, оскільки прилад містить небезпечні для навколишнього середовища речовини</p> |
|  | <p><b>Знак обігу продукції на ринку держав-членів Євразійського економічного союзу</b><br/>         Цей прилад відповідає всім встановленим вимогам технічних регламентів Митного союзу і Євразійського економічного союзу</p>                  |

**Примітка:** При використанні приладу за межами параметрів специфікації, його надійність роботи не гарантується!

Ми залишаємо за собою право на внесення технічних змін з метою удосконалення приладу.

Даний прилад відповідає європейським стандартам EN60601-1, EN60601-1-2 і EN60601-2-10, і вимагає особливих запобіжних заходів щодо електромагнітної сумісності. При цьому враховуйте, що переносні і мобільні високочастотні засоби зв'язку можуть впливати на даний прилад. Детальні дані можна отримати в сервісних центрах.

Прилад відповідає вимогам європейського нормативного акту по медичні вироби 93/42/ЕС, а також Закону про медичні вироби. Згідно «Правил

експлуатації медичних виробів» необхідно регулярно проводити метрологічний контроль, якщо апарат застосовується для промислових або господарських цілей. Навіть при особистому використанні ми рекомендуємо кожні 2 роки передавати апарат виробнику для метрологічного контролю.

## **12. Запасні та швидкозношувані деталі**

Запасні та швидкозношувані деталі можна придбати в сервісних центрах, надавши номер деталі за каталогом.

| <b>Найменування</b>                   | <b>Номер артикулу або замовлення</b> |
|---------------------------------------|--------------------------------------|
| 8 самоклеючих електродів (45 x 45 мм) | 661.02                               |
| 4 самоклеючі електроди (45 x 45 мм)   | 661.01                               |

## **13. Гарантія / Сервісне обслуговування**

**Гарантійний термін на прилад складає 12 місяців** з дати придбання приладу, що має бути підтверджено документально (наявність чеку). Гарантія розповсюджується на несправності, що виникли з вини виробника (виробничі дефекти).

Гарантія не розповсюджується на наступні несправності:

- Пошкодження, що виникли у зв'язку з порушенням правил використання;
- Використання приладу не за призначенням;
- випадкові пошкодження (дефекти, спричинені користувачем);
- пошкодження в результаті стихійного лиха;
- пошкодження через неправильне підключення приладу до електромережі.

- Гарантія не розповсюджується на елементи живлення (батареї), а також на природне зношення приладу та на аксесуари, запасні частини і витратні деталі.

Гарантія є недійсною, якщо:

- серійний номер на приладі був видалений або змінений;
- наявні сліди механічного пошкодження приладу;
- всередині приладу присутні рідина або сторонні предмети;
- наявні сліди несанкціонованого відкриття або ремонту приладу;
- гарантійний талон був заповнений неправильно або не повністю (відсутня частина даних або штамп/підпис фірми-продавця);
- прилад, призначений для особистого побутового використання був задіяний у підприємницькій діяльності/масово експлуатувався та/або застосовувався в інших цілях, що не відповідають його прямому призначенню;
- відсутній документ, що підтверджує оплату у відповідності до законодавства України (чек);

З метою забезпечення прав споживачів строк служби цього приладу відповідає гарантійному строку.

При настанні гарантійного випадку покупець має звернутися до:  
уповноваженого Сервісного Центру:

ТОВ «СЕРВІС СУЧАСНОЇ ЕЛЕКТРОНІКИ», м. Київ, вул. Сім'ї Хохлових, 8,  
тел.:(044) 247 67 34;

або Фірми-продавця, у якій було придбано цей прилад;

або Дистриб'ютора в Україні: ТОВ «Хелс Менеджер»,  
Тел.:(044) 501-31-25, 501-31-24, (067) 676-69-69;  
[www.beurer.com.ua](http://www.beurer.com.ua) Ел. пошта: [ofis@beurer.kiev.ua](mailto:ofis@beurer.kiev.ua)

В інструкції можливі неточності та зміни