

Ръководство на потребителя за цифров TENS/EMS уред за мускулна стимулация Beurer EM 80

1. ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ НА УРЕДА

Цифровите TENS/EMS уреди принадлежат към групата на електрическите системи за стимулация. Те имат три основни функции, които могат да се използват заедно:

- Електрическа стимулация на нервните пътища (TENS).
- Електрическа стимулация на мускулната тъкан (EMS).
- Масажен ефект, генериран от електрически сигнали.

За тази цел уредът има 4 независими канала за стимулация и 8 самозалепващи електрода. Има различни функции за подобряване на общото състояние, облекчаване на болката, поддържане на физически тонус, релаксация, активизиране на мускулите и борба с умората. Можете да изберете тези функции от предварително зададени настройки или сами да ги определяте според вашите нужди.

2. ПОЛЕЗНИ СЪВЕТИ И ИНСТРУКЦИИ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

- Използването на уреда не заменя консултация с лекар и лечение. При болка или неразположение, консултирайте се с вашия лекар.
- Не използвайте уреда:
 - с имплантирани електрически устройства (напр. пейсмейкър)
 - с метални импланти
 - при използване на инсулинова помпа
 - при температура над 39°C
 - при тежка сърдечна аритмия и други сърдечни смущения
 - ако страдате от пристъпи (напр. епилепсия)
 - при бременност
 - ако страдате от тумор
 - след операции, при които увеличение в мускулните контракции може да попречи на възстановяването
 - в близост до сърцето. Електродите за стимулация не трябва да се поставят върху предната част на гръдния кош (маркирана с ребра и гръдна кост) и най-вече върху двата големи гръдни мускула. Така се увеличава риска от камерна фибриляция и спиране на сърцето
 - на костната част на черепа, в близост до устата, гърлото, ларинкса или сънната артерия, около и върху главата

- в близост до гениталиите
- при остро или хронично наранена или възпалена кожа
- във влажни помещения
- при тежки хронични заболявания на гастроинтестиналния тракт
- след употреба на алкохол
- при свързано високочестотно хирургическо устройство
- Консултирайте се с лекар преди да използвате уреда в следните случаи:
 - Остри заболявания, особено ако се подозира или съществува хипертония, нарушения на кръвосъсирването, склонност към тромбоемболични заболявания или в случай на злокачествени нови маси.
 - Всички кожни заболявания.
 - Хронична болка с неизяснен характер, независимо от областта на тялото.
 - Диабет.
 - Всички нарушения на чувствителността с намалено усещане за болка (като метаболитни нарушения).
 - Съпътстващи медицински лечения.
 - Оплаквания, възникнали в резултат на стимулиращото лечение.
 - Раздразнение на кожата в резултат на продължителна стимулация с електрода в същата точка.
- Използвайте уреда само върху хора и с оригиналните аксесоари.
- Не използвайте уреда в близост до (~1 м) късовълново или микро-вълново оборудване (например мобилни телефони), тъй като това може да доведе до неприятни токови вълни.
- Пазете уреда далече от слънчева светлина и източници на топлина.
- Пазете уреда от мръсотия, прах и влага. Не го потапяйте в течности.
- От съображения за хигиена електродите трябва да се използват само от един човек.
- За да махнете или преместите електродите, първо изключете устройството или съответния канал.
- Откачвайте електродите от тялото с внимателно дърпане.
- Никога не модифицирайте електроди (например чрез рязане). Това води до по-висока плътност на тока и може да бъде опасно.
- Не използвайте уреда докато спите, шофирате или работите с други уреди.
- Уверете се, че по време на стимулация не могат да влязат в контакт с електродите метални предмети, като например катарамы за колани или огърлици. Ако носите бижута или пиърсинг близо до

мястото на приложение, трябва да ги свалите преди да използвате уреда, за да избегнете изгаряне.

- Пазете уреда далече от деца.
- Не използвайте уреда едновременно с друго оборудване, което изпраща електрически импулси към тялото ви.
- Не използвайте уреда в близост до лесно запалими вещества.
- В първоначалните минути на употреба на уреда стойте в седнало или легнало положение, за да се избегне риск от нараняване в редки случаи на вагусна реакция (чувство на слабост). Ако започнете да се чувствате слаби, веднага изключете уреда и вдигнете краката си нагоре за около 5-10 минути.
- Не е препоръчително да се нанасят подхранващи кремове върху кожата, тъй като това значително увеличава износването на електродите и може да се появят неприятни токове.
- Проверявайте редовно уреда за признаци на износване или повреда.
- Изключете уреда, ако е дефектирал или не работи правилно.
- При никакви обстоятелства не се опитвайте сами да отваряте или ремонтирате уреда! Ремонт се извършва само от оторизиран техник.
- Производителят не носи отговорност за щети, причинени от неправилна употреба на уреда.
- Не докосвайте с пръсти или ръчни инструменти жаковете, обозначени с предупредителния етикет за статично електричество



Относно батериите:

- Ако кожата или очите ви влязат в контакт с течност от батерия, измийте обилно с вода и потърсете лекарска помощ.
- Пазете батериите далече от деца поради риск от поглъщане.
- Съблюдавайте + и – поляритета на батериите.
- Ако батерия протече, използвайте ръкавици и почистете отделението за батерия със суха кърпа. Ако кожата или очите ви влязат в контакт с течност от батерии, измийте веднага с вода и потърсете лекар.
- Пазете батериите от силна топлина и огън – опасност от експлозия.
- Сменявайте всички батерии накуп като използвате същия тип батерии.
- Не използвайте зарядни батерии.

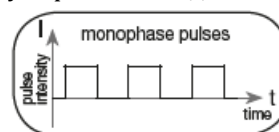
3. ПАРАМЕТРИ НА ТОКА

Устройствата за електрическо стимулиране работят със следните токови настройки, които ще променят ефекта на стимулиране в зависимост от настройката.

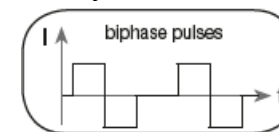
3.1 Форма на импулса

Описва времевата функция на тока на възбуждане. При еднофазните импулсни вълни токът на възбуждане тече в една посока, а при двуфазните променя посоката си.

В цифровия TENS/EMS уред има само двуфазни импулсни вълни, защото те намаляват напрежението в мускула, което води до по-малко мускулна умора, както и до по-безопасно приложение.



Монофазни импулси



Двуфазни импулси

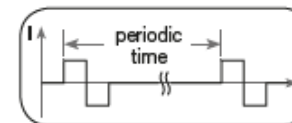
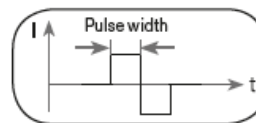
3.2 Импулсна честота

Честотата показва броя на отделните импулси в секунда и се обозначава с Hz (херц). Съответната честота определя кои типове мускулни влакна реагират.

Нискочестотните влакна реагират на по-ниски честоти на импулса (до 15 Hz), докато влакната с бърза реакция реагират само на честоти над 35 Hz. С импулси от около 45-70 Hz има постоянно напрежение в мускула, съчетано с преждевременна мускулна умора. Следователно по-високите честоти на импулса могат да се използват за еластичност и максимална силова тренировка.

3.3 Широчина на импулса

Широчината на импулса се използва за указване на продължителността на отделния импулс в микросекунди. Широчината на импулса също определя дълбочината на проникване на тока, при което като цяло се прилага следното: по-голямата мускулна маса изисква по-голяма широчина на импулса.



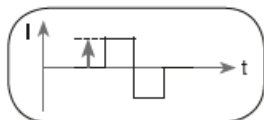
Широчина на импулса

Времеви период

3.4 Интензивност на импулса

Определянето на степента на интензивност зависи индивидуално от субективното усещане на всеки потребител и се определя от редица параметри, като мястото на приложение, кожната циркулация, дебелината на кожата, както и качеството на електродния контакт. Действителната настройка трябва да бъде ефективна, но да не предизвиква неприятни усещания на мястото на приложение.

Докато лекото усещане за изтръпване показва достатъчно енергия за стимулиране, трябва да се избягва всяка настройка, която води до болка.



При продължително прилагане може да се наложи пренастройка поради процесите на регулиране на времето на мястото на приложение.

3.5 ON/OFF TIME (Време на РАБОТА/ПАУЗА)

Времето за работа (ON) указва времето за стимулиране в секунди, т.е. продължителността на цикъла, в който до тялото се доставят импулси. Времето за пауза (OFF), от друга страна, указва продължителността на цикъла (в секунди), в който не се извършва стимулиране.

3.6 Изменение на параметрите на импулса с контролиран цикъл

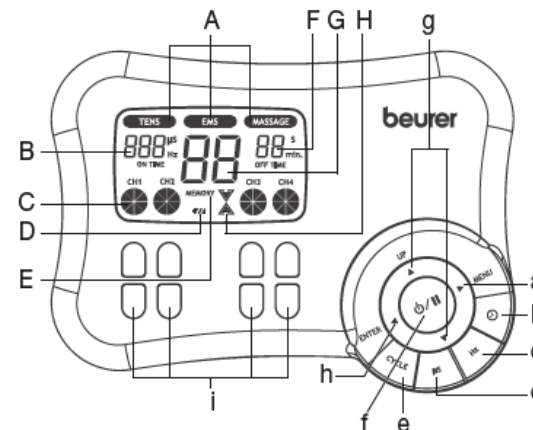
В много случаи е необходимо да се покрие цялата структура на тъканите в мястото на приложение чрез използване на няколко импулсни параметри. С цифровия TENS/EMS уред това се прави чрез съществуващите програми, които автоматично правят циклична промяна на параметрите на импулса. Това предотвратява и умората на отделни мускулни групи на мястото на приложение.

Уредът има полезни предварително зададени настройки за токови параметри. По време на приложението обаче имате възможност да промените интензивността на импулса по всяко време, а с индивидуални програми можете също да промените честотата на импулса предварително, за да изберете най-удобното и успешно приложение.

4. ОПИСАНИЕ НА УРЕДА

4.1 Описание на компонентите

- A. Подменюта TENS/EMS/MESSAGE
- B. Честота (Hz); ON TIME; Широчина на импулса
- C. Интензивност на импулса
- D. Слаба батерия
- E. MEMORY
- Дисплей за паметта
- F. Функция ТАЙМЕР; OFF TIME
- G. Програма/брой цикли
- H. Дисплей за статуса



4.2 Описание на бутоните

При всяко натискане на бутон се чува звуков сигнал. Тази функция предпазва от неволно натискане на бутони и не може да бъде дезактивирана.

a. MENU

- Навигация между подменюта TENS, EMS и MESSAGE.
- Връщане към (A) прозореца за избор на програма или (B) основното меню.

b. ⌚ (Таймер за цикъл)

Настройка, промяна и потвърждаване на времената за работа/пауза за индивидуалните цикли.

c. Hz

Настройка, промяна и потвърждаване на честотата на импулса за индивидуалните цикли.

d. μs (микросекунди)

Настройка, промяна и потвърждаване на широчината на импулса за индивидуалните цикли.

e. CYCLE

Настройка, промяна и потвърждаване на броя цикли.

f. ВКЛ/ИЗКЛ

- Натиснете, за да включите уреда. Ако задържите бутона 10 секунди при включване, уредът се изключва отново.
- Натиснете за пауза и възобновяване на стимулацията.
- Натиснете и задръжте около 3 секунди, за да изключите уреда.

g. Стрелки за избор ▲ / ▼

- Изберете (A) програма, (B) продължителност и (C) честота, широчина на импулса, брой цикли, време на работа/пауза.

- ▼ се използва за намаляване на интензивността на импулса за всички канали по време на стимулация.

h. ENTER

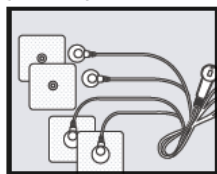
- Избор на меню.
- Потвърждаване на направен избор със стрелките, освен интензивност на канал.

i. CH1±, CH2±, CH3±, CH4±

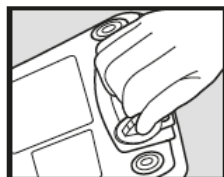
Настройка на интензивността на импулса.

5. ПОДГОТОВКА ЗА РАБОТА

- Отворете капака на отделението за батерии в основата на монитора.
- Поставете 3 бр. 1.5V AA алкални батерии като спазите посочената полярност.
- Затворете капака на отделението за батерии.
- Свържете кабела към електродите (Фиг. 1).
- Свържете конектора на кабела към буксата на задната част на уреда (Фиг. 2).



Фиг. 1



Фиг. 2

- Не дърпайте, не усуквайте и не прегъвайте кабела.

6. ПРЕГЛЕД НА ПРОГРАМИТЕ

Уредът има общо 50 програми – 20 TENS, 20 EMS и 10 за масаж.

Можете да задавате дължината на прилагане за всяка програма и за всеки от 4-те канала отделно интензивността на импулса. Освен това, за TENS и EMS програми 11-20 можете да промените честотата на импулса, широчината на импулса, времената за работа и пауза за индивидуалните цикли, както и броя цикли, за да адаптирате физически ефекта на стимулация към структурата на мястото на приложение.

Циклите са различните последователности, съставляващи програмите. Те автоматично се изпълняват един след друг и увеличават ефикасността на

стимулацията върху различни видове мускулни влакна и се борят с преждевременната мускулна умора.

Ще намерите стандартните настройки на параметрите на стимулация и информация за поставяне на електродите в долните схеми на програмите за TENS, EMS и масаж.

6.1 Програми за масаж

№	Тип масаж
1	Почукване и стискане
2	Разтриване и стискане
3	Почукване
4	Страни на ръцете/притискане
5	Страни на ръцете/притискане
6	Вибрационен масаж
7	Масаж с почукване (превключване на електродите)
8	Струен масаж (превключване на електродите)
9	Струен масаж под налягане (превключване на електродите)
10	Комбинирана програма (превключване на електродите)

Електродите трябва да бъдат поставени така, че да заобикалят обозначените мускулни сегменти. За оптимален ефект разстоянието между електродите не трябва да е по-голямо от 15 cm. Електродите не трябва да се прилагат към предната стена на гръдния кош, т.е. никога не масажирате левия или десния голям гръден мускул.



6.2 TENS програми

			Цикъл 1	Цикъл 2	Цикъл 3	Цикъл 4
--	--	--	---------	---------	---------	---------

№ програма	Зони на приложение Индикации	Позиция на електродите	Цикъл 5				Цикъл 6				Цикъл 7				Цикъл 8			
			Ширина (µs)	Честота (Hz)	On Time (sec.)	Off Time (sec.)	Ширина (µs)	Честота (Hz)	On Time (sec.)	Off Time (sec.)	Ширина (µs)	Честота (Hz)	On Time (sec.)	Off Time (sec.)	Ширина (µs)	Честота (Hz)	On Time (sec.)	Off Time (sec.)
1 + 11	Болка във врата, напрежение, главоболие	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	Болка в гърба	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	Болка в рамото	07, 14	250	2	10	0	250	4	8	0	250	6	6	0				
4 + 14	Болка от ревматоиден артрит	Виж забележката	250	60	20	0	250	70	20	0	250	80	30	0	250	80	30	0
5 + 15	Лумбална болка	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	Менструална болка	08	250	40	30	0	250	45	30	0	250	55	30	0	250	60	30	0
7 + 17	Програма за болка I	Виж забележката	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	Болка в коляното, глезенната става, капсулни наранявания	09, 10	250	40	5	0	250	6	10	0	250	50	5	0				
9 + 19 (Напън)	Програма за болка II	Виж забележката	250	75	0,25	0,25	250	2	0,5	0								
10 + 20 (Напън)	Програма за болка III	Виж забележката	250	100	0,25	0,25												

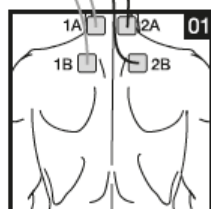
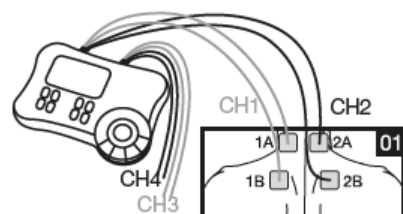
On-Time (sec.) = Време за работа на цикъла в секунди (контракция) – Off-Time (sec.) = Време за пауза на цикъла в секунди (почивка)

Забележка: Предполага се, че позицията на електрода обгражда болезнената област. При болезнени мускулни групи електродите се групират около засегнатия мускул. В случай на ставна болка, връзката на предната/задната страна на ставата и, ако разстоянието между електродите позволява, от дясната и от лявата страна на ставата, трябва да бъде обградена с електроди. Разстоянието между електродите трябва да е в диапазона 5 - 15 см. Виж фигура № 9 и 10 за коленна и глезенна става. Програмите за напън са подходящи за всички места, които трябва да бъдат третираны с променлив сигнал (за минимално привикване).

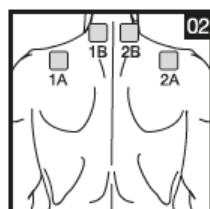
6.3 EMS програми

№ про-рама	Зони на приложение Индикации	Позиция на електродите	Цикъл 1				Цикъл 2				Цикъл 3				Цикъл 4			
			Цикъл 5				Цикъл 6				Цикъл 7				Цикъл 8			
			Ширина (µs)	Честота (Hz)	On Time (sec.)	Off Time (sec.)	Ширина (µs)	Честота (Hz)	On Time (sec.)	Off Time (sec.)	Ширина (µs)	Честота (Hz)	On Time (sec.)	Off Time (sec.)	Ширина (µs)	Честота (Hz)	On Time (sec.)	Off Time (sec.)
1 + 11	Раменни мускули	07, 14	250	30	5	1	250	10	15	1	250	50	5	1				
2 + 12	Средна и долна трапецовидна мускулатура, широк гръбен мускул, вратни мускули	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	Гръбна мускулатура около гръбначния стълб, Прог. I	03, 06, 22, 23	250	2	10	1	250	4	10	1	250	6	10	1				
4 + 14	Предна и задна мускулатура на горната част на ръката (вкл. бицепс), Предна и задна мускулатура на долната част на ръката	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	Права и напречна коремна мускулатура	11, 20, 21	250	6	15	1	250	8	15	1	250	10	15	1				
6 + 16	Гръбна мускулатура около гръбначния стълб, Прог. II	03, 06, 22, 23	250	2	20	1	250	2	20	1	250	1	30	1	250	1	30	1
7 + 17	Гръбна мускулатура около гръбначния стълб, 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	Задна мускулатура	24	250	20	5	1	250	6	5	1	250	30	5	1				
9 + 19	Предна и задна горна мускулатура на бедрото	25, 26	250	20	5	1	250	6	8	1	250	25	5	1				
10 + 20	Предна и задна долна мускулатура на бедрото	27, 28	250	25	5	1	250	6	8	1	250	35	5	1				

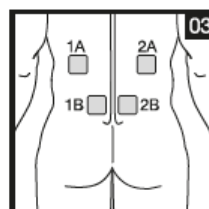
On-Time (sec.) = Време за работа на цикъла в секунди (контракция) – Off-Time (sec.) = Време за пауза на цикъла в секунди (почивка)



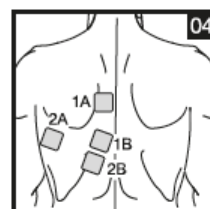
1A-1B/2A-2B



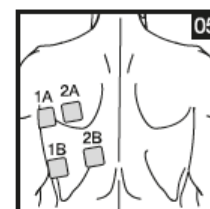
1A-1B/2A-2B



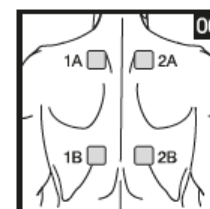
1A-2A/1B-2B
1A-1B/2A-2B



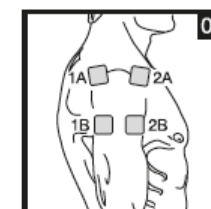
1A-1B/2A-2B



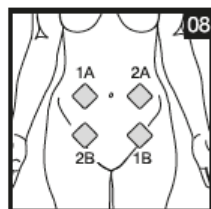
1A-1B/2A-2B



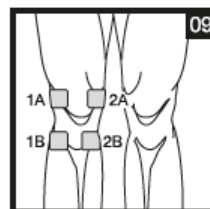
1A-2A/1B-2B
1A-1B/2A-2B



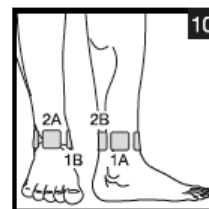
1A-2A/1B-2B
1A-1B/2A-2B



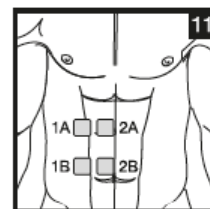
1A-2A/1B-2B
1A-1B/2A-2B
1A-2B/2A-1B



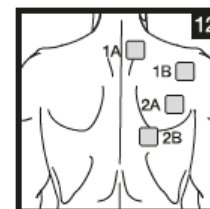
1A-1B/2A-2B
1A-2B/2A-1B



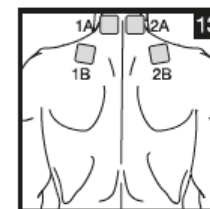
1A-1B/2A-2B



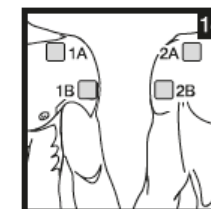
1A-2A/1B-2B
1A-1B/2A-2B



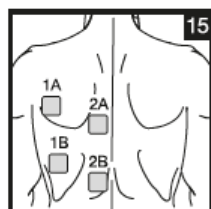
1A-1B/2A-2B



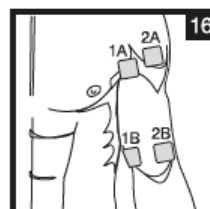
1A-1B/2A-2B



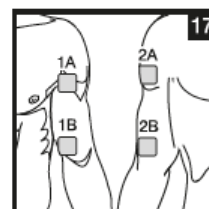
1A-2A/1B-2B
1A-1B/2A-2B



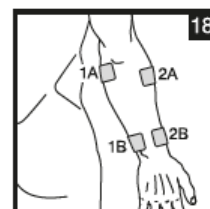
1A-2A/1B-2B
1A-1B/2A-2B



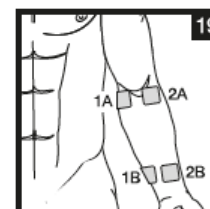
1A-2A/1B-2B
1A-1B/2A-2B
1A-2B/2A-1B



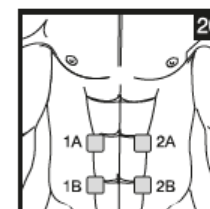
1A-1B/2A-2B



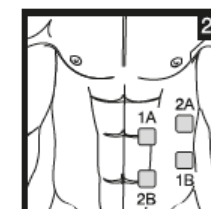
1A-2A/1B-2B
1A-1B/2A-2B
1A-2B/2A-1B



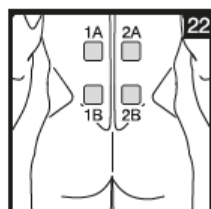
1A-2A/1B-2B
1A-1B/2A-2B
1A-2B/2A-1B



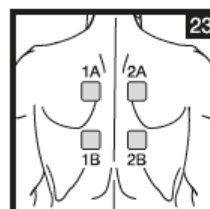
1A-2A/1B-2B
1A-1B/2A-2B



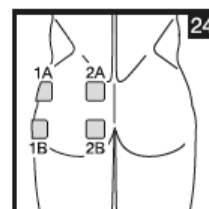
1A-2A/1B-2B
1A-1B/2A-2B



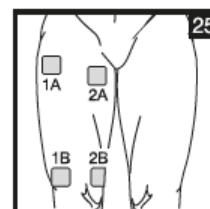
1A-2A/1B-2B
1A-1B/2A-2B



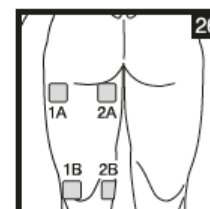
1A-2A/1B-2B
1A-1B/2A-2B



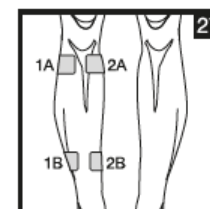
1A-2A/1B-2B
1A-1B/2A-2B
1A-2B/2A-1B



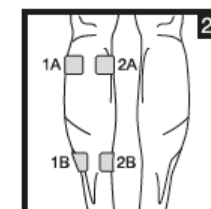
1A-2A/1B-2B
1A-1B/2A-2B
1A-2B/2A-1B



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

6.4 Информация относно поставянето на електродите

За да има желания успех стимулацията, важно е електродите да се поставят правилно. Най-добре е да се консултирате с лекар относно желаната зона на приложение.

Предложените позиции на електродите на вътрешната страна на капака (Фигури 1-28) служат като ръководство. При избора на позиции на електродите съобразете следното:

Разстояние между електродите

Колкото по-голямо е разстоянието между електродите, толкова по-голям ще бъде обема на стимулираната тъкан. Това се отнася за зоната и дълбочината на обема на тъканта. Но силата на стимулиране на тъканите намалява с увеличаването на разстоянието между електродите, което означава, че ако е избрано по-голямо разстояние между електродите, стимулира се по-голям обем, но стимулацията е по-слаба. За да се увеличи стимулацията, трябва да се увеличи интензитетът на пулса.

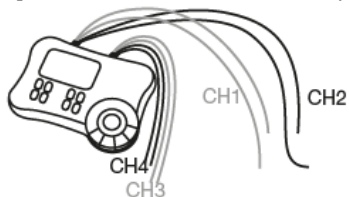
При избора на разстояние между електродите се спазват следните насоки:

- най-разумното разстояние: прибл. 5-15 см.
- под 5 см: силно стимулирани са главно повърхностните структури.
- над 15 см: големи зони и дълбоки структури се стимулират много слабо.

Връзка на електрода с ориентацията на мускулните влакна

Изборът на посока на текущия поток трябва да се адаптира към ориентацията на мускулните влакна според желания мускулен слой. Ако трябва да се достигнат повърхностни мускули, електродите трябва да се поставят успоредно на ориентацията на влакното (стр. 7, фиг. 16; 1A-1B/2A-2B). Ако трябва да се достигнат дълбоки тъканни слоеве, електродите трябва да бъдат поставени напречно на ориентацията на влакното (стр. 7, фиг. 16; 1A-2A/1B-2B).

Последното разположение може да бъде постигнато чрез кръстосана подредба на електродите, напр. стр.7, фиг. 16; 1A-2B/2A-1B. Обърнете внимание на цветовите кодове на кабелите и каналите. Белият кабел принадлежи към канал CH1/3, а сивият кабел - към канал CH2/4.



При лечението на болка (TENS), използвайки уреда с 4 отделно контролируеми канала и във всеки случай с 2 самозалепващи електрода, е препоръчително или да се позиционират електродите на един канал, така че мястото на болката да се намира между електродите, или пък да позиционирате единия електрод директно върху мястото на болката, а другия – на поне 2-3 см разстояние.

Електродите на другите канали могат да се използват за третиране на други болкови петна едновременно или пък, заедно с електродите на първия канал, да обграждат областта на болката (противоположно). Тук отново се препоръчва кръстосана подредба.

Съвети:

- При функция MASSAGE използвайте всички електроди за оптимален ефект.
- За максимален живот на електродите, използвайте ги върху чиста кожа – с минимално количество косми и мазнина.
- Ако електрод се откачи по време на работа, настройката за интензивност на импулса се сменява на най-ниска. Натиснете **ВКЛ/ИЗКЛ** за пауза, поставете електрода, върнете се в работен режим с натискане на **ВКЛ/ИЗКЛ** и настройте желаната интензивност на импулса.

7. ПРИЛОЖЕНИЕ

7.1 Забележки

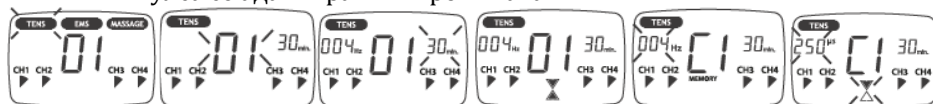
- Ако уредът не се използва 3 минути, той се изключва автоматично. При включване се появява основното меню с мигащо последното използвано подменю.
- При натискане на допустим бутон се чува един кратък звуков сигнал. При натискане на недопустим бутон се чуват два кратки звукови сигнала.

7.2 Процедура за TENS, EMS и MASSAGE програми 01-10 (бърз старт)

- Изберете подходяща програма от таблиците.
- Поставете електродите върху избраната зона и ги свържете към уреда. Съответните предложения за позициониране могат да ви помогнат.
- Натиснете **ВКЛ/ИЗКЛ**, за да включите уреда.
- Натиснете **MENU** и прегледайте подменютата (TENS/EMS/MASSAGE). Потвърдете избора си с **ENTER**. (Фиг. 1, пример на TENS дисплей).
- С помощта на стрелките изберете желаната програма и потвърдете

с **ENTER** (Фиг. 2, пример за дисплей за № 1 TENS програма).

- С помощта на стрелките изберете общото време за процедурата и потвърдете с **ENTER** (Фиг. 3, пример за 30-минутна процедура).
- Уредът е в режим на изчакване (Фиг. 4).
- Натиснете **ВКЛ/ИЗКЛ**, за да стартирате стимулация. Работният статус се променя и се показват редуващи се честотата и ширината на импулса (Фиг. 5 и 6).
- Изберете най-удобната за вас интензивност на импулса като натиснете **CH1±**, **CH2±**, **CH3±**, **CH4±**. Дисплеят за интензивността на импулса се адаптира към промяната.



Фиг. 1

Фиг. 2

Фиг. 3

Фиг. 4

Фиг. 5

Фиг. 6

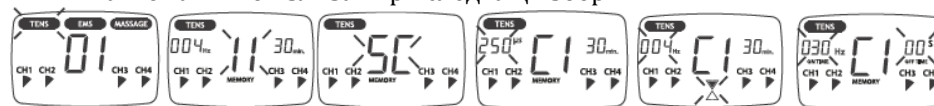
7.3 Процедура за TENS/EMS програми 11-20 (индивидуални програми)

Програми от 11 до 20 са предварително зададени програми, които можете да индивидуализирате. Можете да задавате честота и широчина на импулса, както и времена за работа/пауза за индивидуалните цикли.

- Изберете подходяща програма от таблиците.
- Поставете електродите върху избраната зона и ги свържете към уреда. Съответните предложения за позициониране могат да ви помогнат.
- Натиснете **ВКЛ/ИЗКЛ**, за да включите уреда.
- Натиснете **MENU** и прегледайте подменютата (TENS/EMS/MASSAGE). Потвърдете избора си с **ENTER**. (Фиг. 1, пример на TENS дисплей).
- С помощта на стрелките изберете желаната програма и потвърдете с **ENTER** (Фиг. 2, пример за дисплей за № 11 TENS програма).
- Показва се броят цикли (C) (Фиг. 3, пример с 5 цикъла). С помощта на стрелките изберете брой и потвърдете със **CYCLE** или **ENTER**. Можете да промените броя цикли и по време на другите етапи на програмиране като натиснете **CYCLE**, изберете желания брой цикли със стрелките и потвърдете с **CYCLE** или **ENTER**.
- Задайте широчина на импулса като натиснете **μs**, изберете настройка със стрелките и потвърдете с натискане на **μs**. Повторете за всеки цикъл (Фиг. 4).
- Задайте честота на импулса като натиснете **Hz**, изберете настройка със стрелките и потвърдете с натискане на **Hz**. Повторете за всеки цикъл (Фиг. 5).

- Натиснете **☉**, за да настроите времената за работа/пауза за индивидуалните цикли. Изберете продължителност със стрелките и потвърдете с натискане на **☉**. Повторете за всеки цикъл (Фиг. 6).
Забележка: Задаване на времето за пауза (OFF TIME) на '00' премахва периода на почивка между индивидуалните цикли.
- Задръжте **ENTER** натиснат 2 секунди, за да преминете на време за приложение. Със стрелките задайте общото време за процедурата и потвърдете с **ENTER** (Фиг. 7, пример за 30-минутна процедура).
- Уредът е в режим на изчакване (Фиг. 8).
- Натиснете **ВКЛ/ИЗКЛ**, за да стартирате стимулация. Работният статус се променя и се показват редуващи се честотата и ширината на импулса (Фиг. 9).
- Изберете най-удобната за вас интензивност на импулса като натиснете **CH1±**, **CH2±**, **CH3±**, **CH4±**. Дисплеят за интензивността на импулса се адаптира към промяната.

Забележка: Индивидуализираните настройки се запаметяват и автоматично излизат при следващ избор.



Фиг. 1

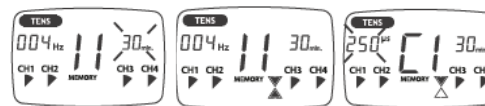
Фиг. 2

Фиг. 3

Фиг. 4

Фиг. 5

Фиг. 6



Фиг. 7

Фиг. 8

Фиг. 9

7.4 Промяна на настройките

Промяна на интензивността (по време на приложение)

- CH1 ±, CH2 ±, CH3 ±, CH4 ±: Промяна на интензивността за всеки канал.
- Бутон **▼**: Интензивността на всички канали се намалява.

Прекъсване на стимулацията

Натиснете бутон **ВКЛ/ИЗКЛ**.

Ако го натиснете отново, приложението се възобновява.

Изключване на канал

Натиснете бутон **CH-**, докато каналът достигне най-ниската интензивност, след което задръжте бутона натиснат докато каналът вече не се показва на дисплея. Задръжте съответния клавиш **CH+**, за да активирате отново канала.

Промяна на приложението (изцяло или отделни параметри)

- **ВКЛ/ИЗКЛ:** Прекъсване на стимулирането.
- **MENU:** Връщане към прозореца за избор на програма или гл. меню.
- Задайте необходимите параметри. Потвърдете с **ENTER**. Натиснете **ВКЛ/ИЗКЛ**, за да продължите приложението.

7.5 Функция на доктора

Функцията на доктора е специфична настойка, която ви позволява да извикате вашата специфична лична програма още по-лесно.

Вашата индивидуална програмна настройка незабавно се извежда в състояние на изчакване при включване и се активира чрез натискане на бутон **ВКЛ/ИЗКЛ**. Настройките за тази индивидуална програма могат да бъдат, например, по препоръка на Вашия лекар.

С Функцията на доктора само интензивността на импулса може да се промени по време на стимулация. Всички други параметри и програми на уреда са блокирани и не могат да бъдат променяни или извиквани.

Настройка на Функцията на доктора

- Изберете вашата програма и подходящи настройки (7.2/7.3).
- Преди да активирате програмата с натискане на **ВКЛ/ИЗКЛ**, задръжте за 5 сек. едновременно натиснати **ВКЛ/ИЗКЛ** и ☉. Съхранението във Функцията на доктора се потвърждава с продължителен звуков сигнал.

Отмяна на Функцията на доктора

- За да изчистите уреда и достъпите други програми, задръжте за 5 сек. едновременно натиснати **ВКЛ/ИЗКЛ** и ☉ (не може да се извърши по време на стимулиране). Отмяната на Функцията на доктора се потвърждава с продължителен звуков сигнал.

8. ПОЧИСТВАНЕ И СЪХРАНЕНИЕ

Самозалепващи електроди:

- За да сте сигурни, че електродите се задържат възможно най-дълго, те трябва да се почистват внимателно с влажна кърпа без влакна.
- След употреба залепете електродите върху подложката.

Почистване на уреда:

- Махнете батериите.
- Почистете уреда след употреба с леко влажна кърпа. При по-силно замърсяване използвайте мек сапунен препарат.

- Не използвайте химични или абразивни почистващи препарати.
- В уреда не трябва да прониква вода. Ако това се случи, използвайте уреда само след пълно изсъхване.

Съхранение:

- Ако няма да използвате уреда дълго време, махнете батериите.
- Не прегъвайте връзките и електродите.
- Махнете свързващия кабел от електродите.
- Прикрепете електродите към подложката.
- Съхранявайте уреда на хладно и проветриво място.

9. РАЗРЕШАВАНЕ НА ПРОБЛЕМИ

Устройството не се включва, когато е натиснат бутона ВКЛ/ИЗКЛ

- (1) Уверете се, че батериите са поставени правилно и имат контакт.
- (2) Сменете батериите, ако е необходимо.
- (3) Свържете се с оторизиран сервиз.

Електродите се отлепват от тялото

- (1) Почистете залепващата повърхност на електродите с влажна кърпа без влакна. След това ги оставете да изсъхнат и ги прикрепете отново. Ако електродите все още не се закрепят добре, те трябва да бъдат подменени.
- (2) Преди всяко прилагане почистете кожата, като избягвате да използвате каквито и да било кремове или масла. Обръсването на космите може да увеличи сцеплението на електродите.

Уредът издава необичайни сигнални тонове по време на работа

- (1) Погледнете дисплея. Мига ли някой канал? → Прекъснете програмата като натиснете **ВКЛ/ИЗКЛ**. Уверете се, че проводниците са правилно свързани към електродите. Уверете се, че има добър контакт между електродите и зоната на третиране.
- (2) Уверете се, че щепселът на свързващия кабел е здраво свързан към уреда.
- (3) Ако сигналните тонове не спират и каналът мига, сменете свързващия кабел.
- (4) Дисплеят показва мигащ сигнал за батерията. Сменете батериите.

Няма забележима стимулация

- (1) Ако се чуе предупредителен сигнал, преминете през описаните по-горе стъпки.
- (2) Натиснете бутон **ВКЛ/ИЗКЛ**, за да стартирате програмата отново.
- (3) Проверете дали електродите са поставени правилно и се уверете, че самозалепващите се електроди не се припокриват.

- (4) Увеличете интензитета на импулса на етапи.
(5) Батериите са почти празни. Сменете ги с нови.

Електродите се усещат неудобно

- (1) Електродите са лошо позиционирани. Проверете позиционирането и при необходимост ги позиционирайте наново.
(2) Електродите са износени и не може да се гарантира равномерно разпределение на тока по цялата повърхност, което може да доведе до дразнене на кожата. Трябва да ги замените.

Кожата в зоната на третиране се зачервява

Спрете незабавно стимулацията и изчакайте докато кожата се нормализира. Ако зачервяването под електродите скоро изчезне, това не е опасно и се дължи на повишената циркулация, която е стимулирана локално. Ако обаче раздразнението на кожата остане и се появи сърбеж или възпаление, консултирайте се с лекар преди по-нататъшна употреба. Възможно е да се дължи на алергия към залепващата повърхност.

10. РЕГУЛАТОРНА ИНФОРМАЦИЯ



По закон празните батерии трябва да се изхвърлят на специално обозначените за целта места, в пунктовете за рециклиране или при търговците на електроника. Кодовете по-долу са отпечатани на батерии, съдържащи вредни вещества:

Pb = Батерията съдържа олово

Cd = Батерията съдържа кадмий

Hg = Батерията съдържа живак



Поради екологични съображения не изхвърляйте устройството в битовите отпадъци след края на експлоатационния му живот. Изхвърлете устройството в пункт за събиране или рециклиране.

Изхвърляйте устройството в съответствие с WEEE директивата на ЕС (Отпадъчно електрическо и електронно оборудване).



Опаковката изхвърлете по начин, опазващ околната среда.

Електромагнитна съвместимост:

- Уредът отговаря на Директива 93/42/ЕИО относно медицинските изделия, Немския закон за медицински устройства и европейски стандарти EN60601-1, EN60601-1-2 и EN60601-2-10 (в съответствие с IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-4, IEC 61000-4-5, IEC 61000-4-6, IEC 61000-4-8 и IEC 61000-4-11) и трябва да се съблюдава

електромагнитната съвместимост. Мобилни високочестотни системи за комуникация могат да окажат влияние върху работата на уреда.

- Уредът може да се използва във всяка среда, посочена в тези инструкции за употреба, включително домашна.
- Работата на уреда може да бъде повлияна от наличието на електромагнитни смущения. Те могат да предизвикат съобщения за грешка и отказ на дисплея/уреда.
- Избягвайте използването на уреда в близост до други устройства или поставянето му върху други устройства, защото това може да доведе до неправилна работа.
- Използването на други аксесоари, освен посочените от производителя, може да доведе до увеличаване на електромагнитното излъчване или до намаляване на електромагнитния имунитет на уреда, което да предизвика неправилна работа.

9. ГАРАНЦИОННИ УСЛОВИЯ

В случай на гаранционни оплаквания, обърнете се към вашия търговец илиоторизиран сервиз. Ако връщате уреда, прикачете копие от касовата бележка и кратко описание на дефекта. Приложими са следните гаранционни условия:

- Гаранционният период е 5 години, считано от датата на покупката. В случай на гаранционни оплаквания, датата на покупка трябва да бъде удостоверена с касова бележка или фактура.
- Поправки на уреда или части от него не удължават периода на гаранцията.
- Гаранцията се смята за невалидна в следните случаи:
 - ❖ Неправилна употреба (неспазване на инструкциите за употреба).
 - ❖ Опити за поправка от страна на потребителя или неотторизирани трети лица.
 - ❖ Транспортни повреди от производителя към клиента или по време на транспорт до сервизния център.
 - ❖ Гаранцията не важи за аксесоари, предмет на нормално износване (маншети, батерии).
- Beurer не носи отговорност за преки или косвени загуби, предизвикани от продукта, дори ако повредата му е призната гаранционно.

Повече информация за продукта ще намерите на www.polycomp.bg.