



РЪКОВОДСТВО ЗА ПОТРЕБИТЕЛЯ

НА

UE-Stimu Combo CT1022



CE 0197

Съдържание

1.	ПРЕДГОВОР	3
2.	ИНФОРМАЦИЯ ЗА БЕЗОПАСНОСТ	3
3.	ПОКАЗАНИЯ ЗА УПОТРЕБА	9
4.	ОПИСАНИЕ	10
5.	ИНСТАЛИРАНЕ	12
6.	РАБОТА С АПАРАТА	14
7.	ПОДДРЪЖКА	38
8.	ОТСТРАНЯВАНЕ НА НЕИЗПРАВНОСТИ	39
9.	СПЕЦИФИКАЦИИ	40
10.	СЪХРАНЕНИЕ	42
11.	ОБЕЗВРЕЖДАНЕ	42
12.	ТАБЛИЦА ЗА ЕЛЕКТРОМАГНИТНАТА СЪВМЕСТИМОСТ	43
13.	ГАРАНЦИЯ	47
14.	СТАНДАРТНИ СИМВОЛИ	48

1. ПРЕДГОВОР

1.1 Обща информация

Благодарим Ви, че закупихте UE-Stimu Combo CT1022. Управлението от микропроцесор апарат UE-Stimu Combo CT1022 осигурява интерферентен (4-полюсен), предварително модулиран (2-полюсен интерферентен), средночестотен (руски), EMS и TENS сигнали.

Можете да избирате между няколко различни възможности за амплитудна модулация. Интерферентният и предварително модулираният режим предлагат честотна модулация, както и възможност за постоянна честота.

С апарата UE-Stimu Combo CT1022 може да се прилага електростимулация, ултразвукова терапия или комбинирана терапия.

1.2 Въведение в настоящото ръководство

Настоящото ръководство е предназначено за потребителите на UE-Stimu Combo CT1022. То съдържа обща информация относно употребата, предпазните мерки и поддръжката. За да постигнете максимална полза и ефективност при употребата на апарата, както и максимален живот на системата, е необходимо да прочетете внимателно ръководството и да се запознаете със средствата за управление и принадлежностите преди да използвате системата.

2. ИНФОРМАЦИЯ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

2.1 Внимание

- Запознайте се с противопоказанията.
- Прочетете, разберете и спазвайте предупрежденията, предпазните мерки и указанията за употреба. Запознайте се с ограниченията и опасностите при работа с какъвто и да е апарат. Имайте предвид информацията на предупредителните и останалите стикери, поставени върху апарата. Винаги спазвайте указанията за употреба на медицинския специалист, назначил терапията.
- НЕ използвайте апарата в среда, в която се използват други устройства, които излъчват електромагнитна енергия, без да са екранирани.
- Не използвайте остри предмети, например молив или химикал, за натискане на бутоните на контролния панел.
- Проверявайте кабелите на апликаторите и техните конектори всеки път преди употреба на апарата.
- Апаратът не трябва да се използва в непосредствена близост до друга апаратура или над или под друга апаратура; ако това е необходимо, апаратът трябва да се наблюдава, за да се провери дали работи нормално в конфигурацията, в която ще се използва.
- Този апарат изисква специални предпазни мерки по отношение на електромагнитната съвместимост и трябва да се инсталира и въвежда в експлоатация в съответствие с информацията за електромагнитна съвместимост, представена в настоящото ръководство.

- Преносимите и мобилни радиокомуникационни устройства могат да повлияят на този апарат. Не използвайте мобилен телефон или друг апарат, който излъчва електромагнитни полета, в близост до апарата. Това може да доведе до неправилна работа на апарата.
- Този апарат е преминал всички изпитвания и проверки, които гарантират правилното му функциониране!

2.2 Предупреждение

- Федералният закон на САЩ изисква тези апарати да се продават само на или по поръчка на лекар или лицензиран специалист. Апаратът трябва да се използва само при постоянен надзор от лекар или лицензиран специалист.
- Уверете се, че апаратът е електрически заземен, т. е. че задължително е свързан към заземен електрически контакт, съответстващ на приложимите национални и местни електрически изисквания.
- Трябва да се обърне специално внимание, ако апаратът е поставен в близост до други апарати. Могат да възникнат потенциални електромагнитни или други смущения на този или останалите апарати. Опитайте се да сведете до минимум тези смущения, като не използвате други апарати заедно с този.
- Преди да приложите терапия на пациент, трябва да се запознаете с работните процедури при всеки режим на терапия, както и с показанията, противопоказанията, предупрежденията и предпазните мерки. Направете справка с други източници за допълнителна информация относно приложението на електротерапия и ултразвук.
- За защита от токов удар изключвайте апарата от захранването, преди да предприемете каквито и да е процедури за поддръжка.
- Използването на принадлежности, трансдюсери и кабели, различни от посочените, с изключение на трансдюсери и кабели, продавани от производителя като резервни части за вътрешните компоненти, може да доведе до увеличаване на емисиите или намаляване на устойчивостта на електромагнитни влияния на апарата.
- Апаратът не е предназначен за употреба в среда, в която се провежда ядрено-магнитен резонанс, и трябва да бъде отстранен преди експозиция на ядрено-магнитен резонанс.

2.3 Противопоказания за ултразвукова терапия

- Терапевтичен ултразвук не трябва да се прилага в областта на матката при бременност или потенциална бременност. Следователно не трябва да се прилага терапевтичен ултразвук в областта на матката, освен ако е абсолютно сигурно, че пациентката не е бременна.
- Пациентите с поставени сърдечни пейсмейкъри трябва да бъдат защитени от директна експозиция на ултразвук над гръдния кош така, че да се предпазят кабелите и пейсмейкъра от такава експозиция.
- Не трябва да се прилага терапевтичен ултразвук в областта на очите.
- Не трябва да се прилага ултразвукова терапия в областта на сърцето.
- Не трябва да се прилага терапевтичен ултразвук в областта на неопластични тъкани или пространство-заемащо лезии.

- Ултразвук не трябва да се прилага в областта на тестисите, за да се избегне повишаване на температурата.
- Областите с тромбофлебит не трябва да се подлагат на ултразвукова терапия поради повишената възможност за образуване на съсиреци или раздвижване на тромб. Състояния, при които може да се случи това, са дълбока венозна тромбоза, емболия и тежка атеросклероза.
- Тъкани, на които преди това е прилагано дълбоко рентгеново или друго лъчелечение, не трябва да се излагат на терапевтичен ултразвук.
- Не трябва да се прилага ултразвукова терапия в областта на звездовидния ганглий (цервикоторакален ганглий), гръбначния мозък след ламинектомия, подкожните големи нерви и черепа.
- Не прилагайте върху исхемична тъкан при хора със съдова болест, при които кръвоснабдяването не може да задоволи повишените метаболитни нужди, поради което може да възникне некроза на тъканите.
- Не прилагайте терапевтичен ултразвук върху заздравяваща фрактура.
- Ултразвук не трябва да се прилага върху епифизарните зони на костите (центровете на растеж на костите) при растящи деца.

2.4 Противопоказания за електростимулация

- Не използвайте апарата при пациенти със сърдечен пейсмейкър, имплантиран дефибрилатор или друго имплантирано метално или електронно устройство, тъй като употребата му в такива случаи може да причини токов удар, изгаряния, електрически смущения или смърт.
- Не използвайте апарата при пациенти, при които причината за болката не е диагностицирана.

2.5 Предупреждения за електростимулация

- Не прилагайте електростимулация върху шията на пациента, тъй като това може да причини тежки мускулни спазми, водещи до затваряне на дихателните пътища, затруднено дишане или нежелани ефекти върху сърдечния ритъм или кръвното налягане;
- Не прилагайте електростимулация върху гръдния кош на пациента, защото под въздействието на електрическия ток в гръдния кош може да възникнат ритъмни нарушения на сърцето на пациента, което може да доведе до смърт;
- Не прилагайте стимулация върху открити рани или обриви или върху оточни, зачервени, инфектирани или възпалени участъци или кожни обриви (например при флебит, тромбофлебит, разширени вени);
- Не прилагайте стимулация върху или в близост до ракови образувания.
- Не прилагайте стимулация при наличие на електронна апаратура за мониториране (например сърдечни монитори, ЕКГ аларми), които може да не функционират правилно, когато се използва апаратът за електростимулация;
- Не прилагайте стимулация, когато пациентът е във ваната или под душ;
- Не прилагайте стимулация на пациента по време на сън; и
- Не прилагайте стимулация, докато пациентът шофира, работи с машини или по време на всяка дейност, при която електрическата стимулация може да изложи пациента на риск от нараняване.

Консултирайте се с лекаря на пациента преди да използвате този апарат, защото апаратът може да причини смъртоносни нарушения на сърдечния ритъм при чувствителни хора; и

- Прилагайте стимулация само върху нормална, неувредена, чиста и здрава кожа.
- Това устройство трябва да се използва за симптоматично местно обезболяване само при установена етиология или диагностициран болков синдром. При пациентите с артериална или венозна тромбоза или тромбофлебит съществува риск от емболия, когато се прилага електростимулация върху или в съседство със съдове, в които има тромби. Ако пациентът има анамнеза за дълбока венозна тромбоза, дори преди много години, в засегнатата област не трябва да се прилага стимулация.
- Не трябва да се прилага стимулация в областта на скорошни фрактури, за да се избегне нежелано разместване.
- Стимулация не трябва да се прилага веднага след травма или върху тъкани, податливи на кръвоизлив.
- Не поставяйте електродите директно върху очите или вътре в телесните кухини.
- Не използвайте електростимулация заедно с високочестотна хирургическа апаратура или системи за микровълнова или късовълнова терапия.
- Не позволявайте контакт между електродите по време на терапията. Електроди, които са в контакт един с друг, могат да доведат до неправилна стимулация или изгаряния на кожата.
- Тъй като ефектите от стимулацията на мозъка не са известни, не трябва да се прилага стимулация на главата, а електродите не трябва да се поставят на противоположните страни на главата;

2.6 Предпазни мерки при ултразвукова терапия

- Не трябва да се прилага ултразвукова терапия в зони с намалено усещане или кръвообращение. Пациентите с намалено усещане няма да могат да уведомят терапевта за евентуален дискомфорт, ако интензитетът на ултразвука е твърде висок. При пациентите с нарушено кръвообращение може да се получи нагряване на зоната, в която се прилага терапия.
- Ако пациентът се оплаква от периостална болка (дълбока, продължителна болка) по време на ултразвукова терапия, интензитетът трябва да бъде намален до ниво, което не предизвиква дискомфорт.
- Склонността към кръвене се повишава при нагряване поради повишаването на кръвотока и васкуларизацията на нагнетите тъкани. Следователно е необходимо повишено внимание при приложение на ултразвукова терапия при пациенти с хеморагична диатеза или нарушения на кръвосисирването.
- Трябва да се използва техника на преместване на апликатора при прилагане на ултразвукова терапия с интензитет по-голям от $0,5 \text{ W/cm}^2$, за да се осигури равномерна експозиция на тъканите на ултразвук.
- При остър или подостър артрит трябва да се избягва загряване на ставната капсула.
- Това устройство трябва да се използва за симптоматично местно обезболяване само при установена етиология или диагностициран болков синдром.
- Апаратът не трябва да се използва при наличие на онкологични заболявания в зона, където се прилага терапия.

- Трябва да се използват допълнителни предпазни мерки, когато се прилага ултразвук при пациенти със следните състояния:

В областта на гръбначния мозък след:

- Ламинектомия, т.е. когато са отстранени основните покривни тъкани
- Над области с понижена чувствителност
- При пациенти с хеморагична диатеза
- Ултразвукът трябва да се проверява рутинно преди всяка употреба, за да се установи дали всички средства за регулиране функционират нормално и особено дали регулаторът за интензитета регулира правилно интензитета на ултразвука. Също така се уверете, че когато таймерът достигне нула и времето за терапия изтече, действително се прекратява излъчването на ултразвук.
- Работете внимателно с ултразвуковия апликатор. Неправилното боравене или употреба на ултразвуковия апликатор може да повлияят неблагоприятно на неговите характеристики.
- Преди всяка употреба проверявайте ултразвуковия апликатор за пукнатини, през които може да навлезе проводяща течност.
- В апарата за ултразвукова терапия не трябва да навлизат вода или течности. При навлизането на вода или течности може да възникне неизправност на вътрешните компоненти на системата и това да създаде риск от нараняване на пациента.

2.7 Предпазни мерки при електростимулация

- Федералното законодателство на САЩ разрешава продажбата на този апарат само на или по поръчка на лекар.
- Дългосрочните ефекти на хроничната електростимулация не са известни.
- Апаратите за електростимулация не лекуват.
- Електростимулацията не е заместител на болкоуспокояващите лекарства и други терапии за лечение на болка;
- Ефективността зависи в голяма степен от подбора на пациентите, извършван от медицински специалист, притежаващ необходимата квалификация за лечение на болка.
- Безопасността на електростимулацията по време на бременност не е установена;
- При някои пациенти може да възникне дразнене на кожата или свръхчувствителност вследствие на електростимулацията или електрически проводимата среда (гел);
- Пациентите със съмнения за сърдечно заболяване или диагностицирано сърдечно заболяване трябва да спазват предпазните мерки препоръчани от техния лекар;
- Пациентите със съмнения за епилепсия или диагностицирана епилепсия трябва да спазват предпазните мерки препоръчани от техния лекар;
- Трябва да се прилага особено внимание при пациенти със склонност към вътрешни кръвоизливи, например след травма или фрактура;
- Трябва да се прилага особено внимание след скорошни хирургични процедури, когато стимулацията може да наруши процеса на зарастване на раната на пациента;

- Трябва да се прилага особено внимание при приложение на стимулация върху матката по време на менструация или бременност;
- Трябва да се прилага особено внимание при приложение на стимулация върху участъци от кожата с нарушена чувствителност.
- Апаратът трябва да се използва само при постоянен надзор от лицензиран специалист.
- Електростимулацията не е ефективна при болка от централен произход.
- Бъдете изключително внимателни, когато третирате зони с понижена чувствителност или пациенти, които не са в състояние да съобщят за дискомфорт или болка
- Пациентите не трябва да бъдат оставяни без надзор по време на терапия.
- В специалния стандарт за електрически нервни и мускулни стимулатори IEC 60601-2-10 се препоръчва плътността на тока да не превишава 2 mA r.m.s./cm² защото в противен случай може да възникнат кожно дразнене или изгаряне. При токове, които съдържат постоянен ток компонент, препоръчваме плътността на тока да не превишава 0,2 mA/cm².
- Съхранявайте апарата извън достъпа на деца.

2.8 Нежелани реакции

- Потенциални нежелани реакции са кожно дразнене, възпаление и изгаряния на местата под електродите.
- Изпълнявайте следните процедури, за да избегнете негативните ефекти от ултразвуковата терапия.
- При някои пациенти може да възникнат главоболие и други болезнени усещания по време на или след прилагане на електростимулация близо до очите и на главата и лицето; и
- Пациентите трябва да прекратят употребата на апарата и да се консултират със своя лекар, ако получат нежелани реакции при използване на апарата.

Придвижване на апликатора

Ако придвижването на апликатора е прекалено бавно, пациентът може да почувства дълбока болка в периоста. Ако придвижването е прекалено бързо или ако апликаторът не осъществява добър контакт с кожата, терапевтичният ефект от ултразвуковите вълни се понижава и апликаторът може да прегрее.

Чувствителност на пациента

Някои пациенти са по-чувствителни към ултразвук и могат да получат реакция, подобна на топлинен обрив. Задължително проверявайте третиранията зона по време и след терапията и преустановете терапията, ако възникне нежелана реакция.

Свързване

Свързването представлява контакт между апликатора и третиранията зона и може да се осъществи чрез използването на свързващо средство, например гел или лосион. Всяко средство, използвано като свързващ агент, трябва да има висока проводимост. Въздухът е много лош проводник на ултразвукови вълни.

3. ПОКАЗАНИЯ ЗА УПОТРЕБА

Ултразвукова терапия

Прилагане на терапевтична топлина в дълбочина за лечение на определени субхронични и хронични заболявания като:

1. Облекчаване на болка, мускулни спазми и ставни контрактури
2. Облекчаване на болка, мускулни спазми и ставни контрактури, които могат да бъдат свързани с:
 - Адхезивен капсулит
 - Бурсит с лека калцификация
 - Миозит
 - Травми на меките тъкани
 - Скъсени сухожилия поради стари травми и cicатрикси
3. Облекчаване на субхронична и хронична болка и ставни контрактури вследствие на:
 - Стеснение на капсулата
 - Cicатрикси на капсулата

За TENS, интерферентен и предварително модулиран сигнал (IFC):

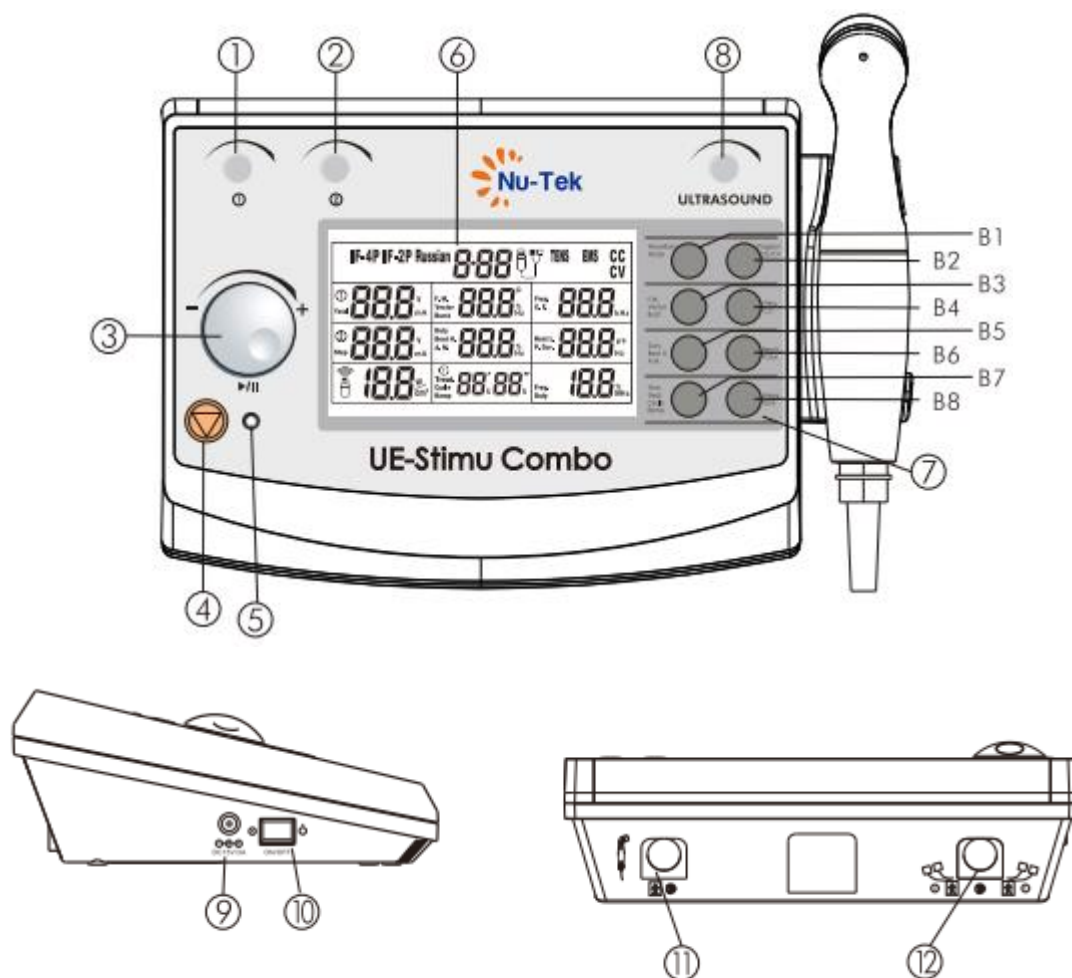
1. Симптоматично облекчаване на хронична, неотзвучаваща болка;
2. Понижение на възпалението;
3. Посттравматична остра болка и оток;
4. Постоперативна остра болка и оток.

Допълнително за EMS и руска симулация

1. Отпускане на мускулни спазми и намаляване на отока
2. Предотвратяване или забавяне на дифузна атрофия
3. Стимулиране на локалното кръвообращение
4. Трениране на мускулите
5. Запазване или увеличаване на обема на движение.
6. Непосредствена следоперативна стимулация на мускулите на прасците за профилактика на венозна тромбоза

4. ОПИСАНИЕ

4.1 Панел - изглед отпред





1. Избира канал 1 или регулира изходния интензитет на канал 1.
2. Избира канал 2 или регулира изходния интензитет на канал 2.
3. Бутон за настройване на параметрите и бутон за пауза.
4. Бутон за спиране на терапията
5. Индикатор за захранването.
6. LCD дисплей: Показва информация за състоянието на апарата.
7. Осем бутона за избор на параметри, вижте описанието по-долу:
 - B1: Превключване на терапевтичния режим: Електростимулация, ултразвукова терапия или комбинирана терапия.
 - B2: Превключване на терапевтичната програма, избор на изходен режим (CC/CV) или смяна на типа програма (обща или професионална).
 - B3: Превключване на параметъра F.M./Vector/Burst
 - B4: Превключване на параметъра Freq./C.F.
 - B5: Превключване на параметъра Duty/Beat H./A.M.
 - B6: Превключване на параметъра Beat L./P.Dur.
 - B7: Превключване на параметъра Treat/Cycle/Ramp
 - B8: Превключване на параметъра Freq./Duty за ултразвук

Забележка:

- CC - Режим с постоянен ток на изхода.
 - CV - Режим с постоянно напрежение на изхода.
 - F.M. - Честотна модулация
 - Burst - Честота на пакета
 - Freq. - Честота
 - C.F. - Носеща честота
 - Duty - Коефициент на запълване при сигнал за руска симулация за бутон B5
 - Beat H. - Развивка с висока хетеродинна честота
 - A.M. - Амплитудна модулация
 - Beat L. - Развивка с ниска хетеродинна честота
 - P.Dur. - Продължителност на импулса
 - Treat. - Време на терапия
 - Cycle - Време на цикъла
 - Ramp - Време на повишаване на амплитудата на сигнала:
 - Duty - Коефициент на запълване при ултразвук за бутон B8
 - Freq. - Честота на ултразвука
8. Бутон за настройване на изходния интензитет на ултразвука
 9. Розетка за адаптера
 10. Бутон за включване/изключване
 11. Изходен конектор: свързване с ултразвуков апликатор
 12. Изходен конектор: свързване с кабел за електростимулация

4.2 Потребителски интерфейс

IF-4P IF-2P Russian			8.88		TENS	EMS	CC CV
①	88.8 V Total 88.8 mA	F. M. Vector Burst	88.8 ° 88.8 % Hz	Freq. C. F.	88.8 kHz		
②	88.8 V Step 88.8 mA	Duty Beat H. A. M.	88.8 % Hz	Beat L. P. Dur.	88.8 μs 88.8 Hz		
	18.8 W 18.8 cm ²	Treat. Cycle Ramp	88' 88"	Freq. Duty	18.8 % MHz		

Значение на символите		Значение на символите	
IF-4P	IFC - Интерферентен (Традиционен 4-полюсен)	IF-2P	IFC - Предварително модулиран сигнал (Традиционен 2-полюсен)
① ②	Индикатор за канала за електростимулация		Електростимулация/ Ултразвукова терапия/ Комбинирана терапия
8-88	Терапевтична програма		Индикатор „Излъчване на ултразвук“
CC	Контрол на постоянния ток	888	Параметър
	Индикатор за таймера	CV	Контрол на постоянното напрежение

5. ИНСТАЛИРАНЕ

5.1 Указания преди употреба

Извадете апарата и всички принадлежности от опаковката и от кутията. Вижте дали има повреди и дали не липсват части или принадлежности. Ако установите такива, уведомете местния дистрибутор или търговеца, от когото сте закупили апарата. Вашият апарат UE-Stimu Combo CT1022 съдържа следните принадлежности:



	Част	Количество
1	Гумени електроди, 60x 90 mm	2 бр.
2	Гумени електроди, 70 x 110 mm	2 бр.
3	Електроди гъбички, 70 x 100mm	2 бр.
4	Електроди гъбички, 80 x 120 mm	2 бр.
5	Самозалепващи електроди, 50 x 50 mm	4 бр.
6	Самозалепващи електроди, 50 x 100 mm	4 бр.
7	Еластичен колан, 75 x 1200 mm	1 бр.
8	Еластичен колан, 75 x 600 mm	1 бр.
9	Кабели за електродите (черен/червен)	2 бр.
10	Адаптер 100-240 V~ 47-63 Hz	1 бр.
11	Захранващ кабел	1 бр.
12	Кабел за електростимулация	1 бр.
13	Кабел за електроди за комбиниране с ултразвук	1 бр.
14	5 cm ² Аег ултразвуков апликатор	1 бр.
15	Ултразвуков гел	1 бр.
16	1 cm ² Аег ултразвуков апликатор	1 бр.
17	Инструкции за работа	1 бр.

5.2 Свързване на адаптера за захранването

- Свържете захранващия кабел към адаптера за захранването.
- Свържете адаптера за захранването към конектора на апарата.
- Свържете адаптера за захранването към контакт на електрическата мрежа.

Внимание:

- Преди да свържете апарата към захранващата мрежа, проверете дали напрежението и честотата съответстват на посочените на фабричната табелка на апарата.
- Адаптерът за захранването е част от захранващата схема, от която зависи безопасността на апарата. Издадените за UE-Stimu Combo CT1022 одобрения са валидни само, ако апаратът се използва в комбинация с този тип адаптер.
- Винаги използвайте адаптера (Модел: MPU50-106), доставен от производителя или дистрибутора.

5.3 Включване на апарата

Включете апарата, като използвате превключвателя за включване/изключване (10).

5.4 Изключване на апарата и на адаптера за захранването

- Изключете апарата, като поставите превключвателя за включване/изключване от положение [⊙] в положение [⊙].
- Изключете адаптера за захранването от контакта.
- Изключете адаптера за захранването от апарата.

6. РАБОТА С АПАРАТА

6.1 Мерки във връзка с терапията

6.1.1 Електротерапия - Преди терапията

- Уверете се, че няма противопоказания за терапията.
- Проверете внимателно кожата в третираната област за ожулвания, възпаление, повърхностни вени и др.
- Почистете зоната, в която ще се прилага терапия със сапун или спирт (70%).
- Ако кожата е окосмена, може да е необходимо бръснене с цел оптимално приложение на терапия.
- Изпробвайте чувствителността към топлина на зоната, в която се прилага терапия.

6.1.2 Поставяне на електродите

- Прегледайте кожата за наличие на рани и я почистете.
- Поставете електродите върху третираната област.
- Уверете се, че електродите са закрепени стабилно върху кожата.
- Осигурете добър контакт между всеки електрод и кожата.
- По време на терапията проверявайте редовно контакта на електрода с кожата.
- След терапията отново прегледайте кожата.
- Изберете електроди, които съответстват на анатомичните характеристики.
- Следвайте инструкциите на производителя на електродите.
- За да се избегне дразнене на кожата, дължащо се на висока плътност на тока, не използвайте самозалепващи електроди с площ по-малка от 25 cm².



Внимание

- Не позволявайте контакт между електродите по време на терапията. Електроди, които са в контакт един с друг, могат да доведат до неправилна стимулация или изгаряния на кожата.
- Плътността на изходния ток зависи от размера на електрода. Неправилното прилагане може да доведе до нараняване на пациента. Ако имате въпроси относно подходящия размер на електродите, консултирайте се с лицензиран специалист преди терапевтичната сесия.
- Електрическите мускулни стимулатори трябва да се използват само с препоръчаните от производителя кабели и електроди.

6.1.3 Самозалепващи електроди

Този апарат се доставя с 4 броя 50 mm x 50 mm и 4 броя 50 mm x 100 mm самозалепващи електроди. Можете да изберете правилните самозалепващи електроди в зависимост от зоната, в която ще се прилага терапия, и плътността на изходния ток. Препоръчва се да се използват електроди на производителя винаги, когато е възможно, за да се осигури най-високото ниво на контакт със зоната, в която се прилага терапия, и най-равномерно приложение на предписаната електротерапия. Изхвърлете по подходящ начин използваните електроди след завършване на терапевтичната сесия.

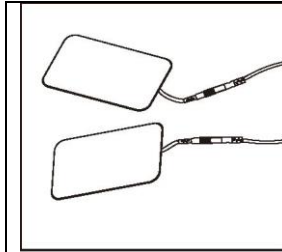
Ако не сте сигурни в залепващите свойства на електродите, поръчайте нови електроди, за да ги замените. Нови електроди трябва да се поръчват от Вашия лекар или по негова препоръка, за да е сигурно, че са с подходящо качество. Поставете електродите на точното място, посочено от Вашия лекар или терапевт. Преди да поставите електродите, уверете се, че повърхността на кожата в участъка, върху който ще се поставят електродите, е добре почистена и подсушена. Уверете се, че електродите са поставени плътно върху кожата и се осъществява добър контакт между кожата и електродите. Поставете електродите върху кожата; прикрепете ги правилно, стабилно и равномерно.

Внимание:

- 1) Преди да поставите самозалепващите електроди, се препоръчва да измиете и обезмаслите кожата и след това да я оставите да изсъхне напълно.
- 2) Не включвайте апарата, когато електродите не са поставени върху тялото.
- 3) Никога не махайте самозалепващите електроди от кожата, докато апаратът е все още включен.
- 4) Като минимум се препоръчва в зоната, където ще се прилага терапия, да се използват самозалепващи квадратни електроди с размери 50 mm x 50 mm.

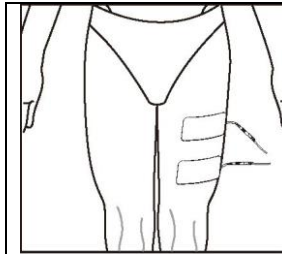
Инструкции за употреба на електродите

Свързване на кабелите



Поставете кабела с червения (+) конектор за електрод в единия самозалепващ електрод. Поставете кабела с черния (-) конектор за електрод в другия електрод. Уверете се, че кабелите са поставени изцяло в електродите и че не е останал открит метал на щифтовете.

Закрепване на електродите



Извадете самозалепващите електроди от защитната обвивка и ги поставете върху зоната, в която е предписано да се прилага терапия. Уверете се, че цялата повърхност на електрода е в контакт с кожата на пациента, като го натиснете на място.

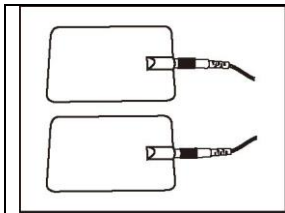
6.1.4. Гумени електроди

Ако се използват за приложение на електротерапия, има две проводими среди, които можете да изберете. Първата възможност е използването на електроди гъбички като проводими среди, а друга възможност е използването на друга проводима среда, например ултразвуков гел.


Тези гумени електроди трябва да бъдат закрепени към зоната, в която ще се прилага терапия с, помощта на найлоновите обвивки, доставени с терапевтичната система.

Гумени електроди за многократна употреба

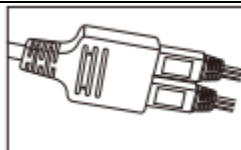


Свързване на кабелите



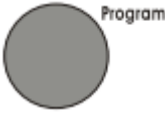
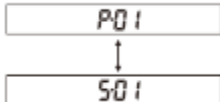


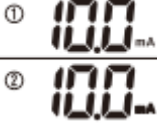

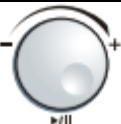


Поставете кабела с червения (+) конектор за електрод в единия гумен електрод. Поставете кабела с черния (-) конектор за електрод в другия гумен електрод. Уверете се, че кабелите са влезли изцяло в електродите.

Проводима среда 1		Вкарайте гумените електроди в електродните гъбички, навлажнени с дестилирана вода, преди да ги поставите върху пациента.
Проводима среда 2		Свободно нанесете ултразвуков гел върху електрода, преди да го поставите върху пациента. Забележка: Купувайте ултразвуков гел с маркировка CE или разрешен за употреба от FDA.
Закрепване на електродите		Увийте с найлон, за да закрепите всеки гумен електрод върху кожата на пациента.


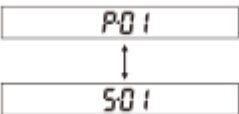






6.2 Бързо настройване за електростимулация



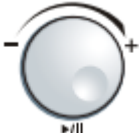

	1. Свържете кабелите за електрода към кабела; обърнете внимание на цвета на кабелите и цветните маркировки на кабела, те трябва да си съответстват.
	2. UE-Stimu Combo CT1022 има два конектора, единият е конектор за електростимулация, а другият е конектор за ултразвуковия апликатор. При тази стъпка включете кабела за електростимулация в конектора за електростимулация (конектори ).
	3. Свържете електродите към кабелите.
	4. Поставете електродите върху пациента в съответствие с точка 6.1.
	5. За да включите апарата, натиснете бутона Включване/Изключване, разположен от страни на апарата, така че да застане в положение [].
	6. Когато включите UE-Stimu Combo CT1022, апаратът извършва самодиагностика за около 10 секунди и след това се показват фабричните настройки на параметрите за последно използвания терапевтичен режим.

	7. Този апарат има три работни режима - електростимулация, ултразвукова терапия и комбинирана терапия; можете да натиснете бутона B1, за да изберете режим на електростимулация.
	8. Има 5 терапевтични сигнала, от които можете да избирате. Завъртете бутона за настройване на параметрите (3), за да изберете сигнал, например Интерферентен ток, TENS, Руска стимулация и EMS, след като сте избрали терапевтичен режим на електростимулация.
	9. Всеки терапевтичен сигнал има 10 програми. Подробните параметри за всяка програма са посочени в точка 6.3 от настоящото ръководство. Натиснете бутона B2 за превключване на терапевтичната програма и след това завъртете бутона за настройване на параметрите, за да изберете терапевтична програма за съответния сигнал.
	10. Има два типа програми, от които можете да избирате - обща програма и специализирана програма. Общата програма има само една фаза на терапията и за програмата на дисплея се показва P-. В специализираната програма има три фази на терапия, а за програмата на дисплея се показва фигура, подобна на S-. Можете да натиснете и да задържите програмния бутон B2, за да превключвате между тях.
	11. Натиснете програмния бутон B2, за да изберете контролен режим CC или CV.
	12. Регулирайте изходния интензитет и започнете приложение на електротерапия, като завъртите бутона за регулиране на изходния интензитет, разположен на панела за управление.
	13. С цел безопасност апаратът има система за откриване на товар, която се активира, след като изходният интензитет надвиши 10,0 mA/10,0 V. Ако върху кожата на пациента няма залепени електроди, се включва звуковата аларма и стойността на интензитета мига.
	14. Натиснете бутона (stop), за да спрете терапията, ако възникне извънредна ситуация. Внимание: За защита на апарата е разработена схема за детекция на температурата така, че апаратът да спре терапията, когато температурата на платката надвиши 80°C. Апаратът не може да възобнови работата си, ако температурата не падне под 60°C.
	15. Натиснете бутона ▶/ , ако желаете пауза на терапията; можете да го натиснете отново, за да продължите терапията.

6.3 Бързо настройване за комбинирана терапия (ултразвукова терапия и електростимулация)

	<p>1. В комбиниран терапевтичен режим ултразвуковата сонда е минуса на канал 2, така че трябва да свържете кабела на електрода (13) към плюса на канал 2. Няма сигнал на изхода на канал 1. Внимание: обърнете внимание на цвета на кабелите и цветните маркировки на кабела, те трябва да си съответстват.</p>
	<p>2. Включете кабела в съответния изходен конектор (конектор 12) на UE-Stimu Combo CT1022.</p>
	<p>3. Свържете електродите към кабелите.</p>
	<p>4. Поставете електродите върху пациента в съответствие с точка 6.1.</p>
	<p>5. За ултразвукова терапия включете ултразвуковия апликатор в конектора за ултразвуковия апликатор (конектор 11). Внимание: Не включвайте и не изваждайте ултразвуковия апликатор, когато апаратът е включен.</p>
	<p>6. За да включите апарата, натиснете бутона Включване/Изключване, разположен от страни на апарата, така че да застане в положение [⊙].</p>
	<p>7. Когато включите за първи път UE-Stimu Combo CT1022, се показват фабричните настройки на параметрите за последно използвания терапевтичен режим.</p>
	<p>8. Натиснете бутона B1, докато на LCD дисплея индикаторът  покаже, че апаратът влиза в комбиниран терапевтичен режим.</p>
	<p>9. Има 4 терапевтични сигнала, които могат да се използват при комбинирана терапия. Завъртете бутона за настройване на параметрите (3), за да изберете сигнал, например Предварително модулиран, TENS, Руска стимулация и EMS.</p>

	<p>10. Всеки терапевтичен сигнал има 10 програми. Подробните параметри за всяка програма са посочени в точка 6.4 от настоящото ръководство. Натиснете бутона В2 за превключване на терапевтичната програма и след това завъртете бутона за настройване на параметрите, за да изберете терапевтична програма за съответния сигнал.</p>
	<p>11. Има два типа програми, от които можете да избирате - обща програма и специализирана програма. Общата програма има само една фаза на терапията и за програмата на дисплея се показва P-. В специализираната програма има три фази на терапия, а за програмата на дисплея се показва фигура, подобна на S-. Можете да натиснете и да задържите програмния бутон В2, за да превключвате между тях.</p>
	<p>12. Нанесете слой ултразвуков гел върху зоната, в която ще се прилага терапия. Забележка: Купувайте ултразвуков гел, който е разрешен за употреба от FDA.</p>
	<p>13. Регулирайте изходния интензитет и започнете приложение на електротерапия, като завъртите бутона за регулиране на изходния интензитет (2), разположен на панела за управление.</p>
	<p>14. Регулирайте интензитета и започнете приложение на ултразвукова терапия, като завъртите бутона за регулиране на изходния интензитет на ултразвук (8), разположен на панела за управление. Натиснете бутона (8), за да промените мерната единица за ултразвук - W или W/cm².</p>
	<p>15. Поставете апликатора върху третираната зона така, че цялата повърхност на апликатора да е в контакт с гела, нанесен върху пациента. Това осигурява ефективно приложение на терапевтичен ултразвук при пациента. Зеленият светодиод от двете страни на апликатора светва, когато се постигне контакт.</p>
	<p>16. С цел безопасност апаратът има система за откриване на товар, която се активира, след като изходният интензитет при електростимулация надвиши 10,0 V или ако интензитетът на ултразвук е над 0,5 W. Ако върху кожата на пациента няма залепени електроди или ако апликаторът не е в добър контакт с пациента, ще се включи звуковата аларма и стойността на интензитета на стимулация и символът  ще започнат да мигат.</p>

	<p>17. Натиснете бутона , за да спрете терапията, ако възникне извънредна ситуация или грешка.</p> <p>Внимание:</p> <p>1) За защита на апарата е разработена схема за детекция на температурата така, че апаратът да спре електростимулацията, когато температурата на платката надвиши 80°C. Апаратът не може да възобнови работата си, ако температурата не падне под 60°C.</p> <p>2) За защита на пациента апаратът спира да излъчва ултразвук и светодиодът на апликатора започва да мига, ако температурата на апликатора надвиши 42°C. Работата се възобновява, когато температурата спадне под 41°C.</p>
	<p>18. Натиснете бутона , ако желаете пауза на терапията; можете да го натиснете отново, за да продължите терапията.</p>

6.4 Фабрични настройки на параметрите

Всеки терапевтичен сигнал има 10 програми. Можете да задавате и да записвате параметрите на всички програми. За по-подробна информация за фабричните настройки на параметрите вижте по-долу:

Фабрични настройки при Интерферентен ток, Традиционен (4-полюсен):

Сигнал	Програма	Фаза	СС/СV	Вектор (Автоматично)	Вектор (Ръчно)	С.Ф.	Beat. Н	Beat. L	Ултразвукова терапия	Време на терапия
Интерферентен ток, Традиционен (4-полюсен)	1	1	СС	0	45°	4,0 kHz	110 Hz	100 Hz	1 MHz, 50%	15 min
		2	СС	0	45°	4,0 kHz	110 Hz	100 Hz	1 MHz, 50%	0 min
		3	СС	0	45°	4,0 kHz	110 Hz	100 Hz	1 MHz, 50%	0 min
	2	1	СС	0	45°	4,0 kHz	150 Hz	100 Hz	1 MHz, 50%	10 min
		2	СС	0	45°	4,0 kHz	150 Hz	100 Hz	1 MHz, 50%	0 min
		3	СС	0	45°	4,0 kHz	150 Hz	100 Hz	1 MHz, 50%	0 min
	3	1	СС	0	45°	4,0 kHz	50 Hz	50 Hz	1 MHz, 50%	15 min
		2	СС	0	45°	4,0 kHz	50 Hz	50 Hz	1 MHz, 50%	0 min
		3	СС	0	45°	4,0 kHz	50 Hz	50 Hz	1 MHz, 50%	10 min
	4	1	СС	0	45°	4,0 kHz	150 Hz	90 Hz	1 MHz, 50%	15min
		2	СС	0	45°	4,0 kHz	150 Hz	90 Hz	1 MHz, 50%	0 min
		3	СС	0	45°	4,0 kHz	150 Hz	90 Hz	1 MHz, 50%	0 min
	5	1	СС	0	45°	4,0 kHz	110 Hz	100 Hz	1 MHz, 50%	15min
		2	СС	0	45°	4,0 kHz	110 Hz	100 Hz	1 MHz, 50%	0 min
		3	СС	0	45°	4,0 kHz	110 Hz	100 Hz	1 MHz, 50%	0 min

Интерферен- рентен ток, Традиционен (4-полюсен) IF-4P	6	1	CC	0	45°	4,0 kHz	110 Hz	100 Hz	1 MHz, 50%	15 min
		2	CC	0	45°	4,0 kHz	110 Hz	100 Hz	1 MHz, 50%	15 min
		3	CC	0	45°	4,0 kHz	110 Hz	100 Hz	1 MHz, 50%	15 min
	7	1	CC	0	45°	4,0 kHz	110 Hz	100 Hz	1 MHz, 50%	15 min
		2	CC	0	45°	4,0 kHz	110 Hz	100 Hz	1 MHz, 50%	15 min
		3	CC	0	45°	4,0 kHz	110 Hz	100 Hz	1 MHz, 50%	15 min
	8	1	CC	0	45°	4,0 kHz	110 Hz	100 Hz	1 MHz, 50%	15 min
		2	CC	0	45°	4,0 kHz	110 Hz	100 Hz	1 MHz, 50%	15 min
		3	CC	0	45°	4,0 kHz	110 Hz	100 Hz	1 MHz, 50%	15 min
	9	1	CC	0	45°	4,0 kHz	110 Hz	100 Hz	1 MHz, 50%	15 min
		2	CC	0	45°	4,0 kHz	110 Hz	100 Hz	1 MHz, 50%	15 min
		3	CC	0	45°	4,0 kHz	110 Hz	100 Hz	1 MHz, 50%	15 min
	10	1	CC	0	45°	4,0 kHz	110 Hz	100 Hz	1 MHz, 50%	15 min
		2	CC	0	45°	4,0 kHz	110 Hz	100 Hz	1 MHz, 50%	15 min
		3	CC	0	45°	4,0 kHz	110 Hz	100 Hz	1 MHz, 50%	15 min

Фабрични настройки при Предварително модулиран сигнал | Традиционен (2-полюсен):

Сигнал	Програма	Фаза	CC/ CV	C.F.	Beat. H	Beat. L	Ултразвукова терапия	Време на терапия
Предварително модулиран сигнал, Традиционен (2-полюсен) IF-2P	1	1	CC	2,5 kHz	110 Hz	100 Hz	1 MHz, 50%	15 min
		2	CC	2,5 kHz	110 Hz	100 Hz	1 MHz, 50%	0 min
		3	CC	2,5 kHz	110 Hz	100 Hz	1 MHz, 50%	0 min
	2	1	CC	2,5 kHz	150 Hz	100 Hz	1 MHz, 50%	10 min
		2	CC	2,5 kHz	150 Hz	100 Hz	1 MHz, 50%	0 min
		3	CC	2,5 kHz	150 Hz	100 Hz	1 MHz, 50%	0 min
	3	1	CC	2,5 kHz	50 Hz	50 Hz	1 MHz, 50%	15 min
		2	CC	2,5 kHz	50 Hz	50 Hz	1 MHz, 50%	0 min
		3	CC	2,5 kHz	50 Hz	50 Hz	1 MHz, 50%	10 min
	4	1	CC	2,5 kHz	150 Hz	90 Hz	1 MHz, 50%	15 min
		2	CC	2,5 kHz	150 Hz	90 Hz	1 MHz, 50%	0 min
		3	CC	2,5 kHz	150 Hz	90 Hz	1 MHz, 50%	0 min
	5	1	CC	2,5 kHz	110 Hz	100 Hz	1 MHz, 50%	15 min
		2	CC	2,5 kHz	110 Hz	100 Hz	1 MHz, 50%	0 min
		3	CC	2,5 kHz	110 Hz	100 Hz	1 MHz, 50%	0 min

Предварително модулиран сигнал, Традиционен (2-полюсен) IF-2P	6	1	CC	2,5 kHz	110 Hz	100 Hz	1 MHz, 50%	15 min
		2	CC	2,5 kHz	110 Hz	100 Hz	1 MHz, 50%	15 min
		3	CC	2,5 kHz	110 Hz	100 Hz	1 MHz, 50%	15 min
	7	1	CC	2,5 kHz	110 Hz	100 Hz	1 MHz, 50%	15 min
		2	CC	2,5 kHz	110 Hz	100 Hz	1 MHz, 50%	15 min
		3	CC	2,5 kHz	110 Hz	100 Hz	1 MHz, 50%	15 min
	8	1	CC	2,5 kHz	110 Hz	100 Hz	1 MHz, 50%	15 min
		2	CC	2,5 kHz	110 Hz	100 Hz	1 MHz, 50%	15 min
		3	CC	2,5 kHz	110 Hz	100 Hz	1 MHz, 50%	15 min
	9	1	CC	2,5 kHz	110 Hz	100 Hz	1 MHz, 50%	15 min
		2	CC	2,5 kHz	110 Hz	100 Hz	1 MHz, 50%	15 min
		3	CC	2,5 kHz	110 Hz	100 Hz	1 MHz, 50%	15 min
	10	1	CC	2,5 kHz	110 Hz	100 Hz	1 MHz, 50%	15 min
		2	CC	2,5 kHz	110 Hz	100 Hz	1 MHz, 50%	15 min
		3	CC	2,5 kHz	110 Hz	100 Hz	1 MHz, 50%	15 min

Фабрични настройки при TENS:

Сигнал	Програма	Фаза	CC/CV	Честота	Продължителност на импулса	Ултразвук	Време на терапия
TENS	1	1	CC	120 Hz	70 μ s	1 MHz, 50%	14 min
		2	CC	120 Hz	70 μ s	1 MHz, 50%	0 min
		3	CC	120 Hz	70 μ s	1 MHz, 50%	0 min
	2	1	CC	200 Hz	60 μ s	1 MHz, 50%	20 min
		2	CC	200 Hz	60 μ s	1 MHz, 50%	0 min
		3	CC	200 Hz	60 μ s	1 MHz, 50%	0 min
	3	1	CC	10 Hz	180 μ s	1 MHz, 50%	20 min
		2	CC	10 Hz	180 μ s	1 MHz, 50%	0 min
		3	CC	10 Hz	180 μ s	1 MHz, 50%	10 min
	4	1	CC	80 Hz	100 μ s	1 MHz, 50%	30 min
		2	CC	80 Hz	100 μ s	1 MHz, 50%	0 min
		3	CC	80 Hz	100 μ s	1 MHz, 50%	0 min
	5	1	CC	180 Hz	30 μ s	1 MHz, 50%	16 min
		2	CC	180 Hz	30 μ s	1 MHz, 50%	0 min
		3	CC	180 Hz	30 μ s	1 MHz, 50%	0 min

TENS	6	1	CC	120 Hz	70 μ s	1 MHz, 50%	14 min
		2	CC	120 Hz	70 μ s	1 MHz, 50%	14 min
		3	CC	120 Hz	70 μ s	1 MHz, 50%	14 min
	7	1	CC	120 Hz	70 μ s	1 MHz, 50%	14 min
		2	CC	120 Hz	70 μ s	1 MHz, 50%	14 min
		3	CC	120 Hz	70 μ s	1 MHz, 50%	14 min
	8	1	CC	120 Hz	70 μ s	1 MHz, 50%	14 min
		2	CC	120 Hz	70 μ s	1 MHz, 50%	14 min
		3	CC	120 Hz	70 μ s	1 MHz, 50%	14 min
	9	1	CC	120 Hz	70 μ s	1 MHz, 50%	14 min
		2	CC	120 Hz	70 μ s	1 MHz, 50%	14 min
		3	CC	120 Hz	70 μ s	1 MHz, 50%	14 min
	10	1	CC	120 Hz	70 μ s	1 MHz, 50%	14 min
		2	CC	120 Hz	70 μ s	1 MHz, 50%	14 min
		3	CC	120 Hz	70 μ s	1 MHz, 50%	14 min

Фабрични настройки при EMS:

Сигнал	Програма	Фаза	СС/CV	Честота	Продължителност на импулса	Ултразвук	Време на терапия
EMS	1	1	CC	120 Hz	70 μ s	1 MHz, 50%	14 min
		2	CC	120 Hz	70 μ s	1 MHz, 50%	0 min
		3	CC	120 Hz	70 μ s	1 MHz, 50%	0 min
	2	1	CC	200 Hz	60 μ s	1 MHz, 50%	20 min
		2	CC	200 Hz	60 μ s	1 MHz, 50%	0 min
		3	CC	200 Hz	60 μ s	1 MHz, 50%	0 min
	3	1	CC	10 Hz	180 μ s	1 MHz, 50%	20 min
		2	CC	10 Hz	180 μ s	1 MHz, 50%	0 min
		3	CC	10 Hz	180 μ s	1 MHz, 50%	10 min
	4	1	CC	80 Hz	100 μ s	1 MHz, 50%	30 min
		2	CC	80 Hz	100 μ s	1 MHz, 50%	0 min
		3	CC	80 Hz	100 μ s	1 MHz, 50%	0 min
	5	1	CC	180 Hz	30 μ s	1 MHz, 50%	16 min
		2	CC	180 Hz	30 μ s	1 MHz, 50%	0 min
		3	CC	180 Hz	30 μ s	1 MHz, 50%	0 min

EMS	6	1	CC	120 Hz	70 μ s	1 MHz, 50%	14 min
		2	CC	120 Hz	70 μ s	1 MHz, 50%	14 min
		3	CC	120 Hz	70 μ s	1 MHz, 50%	14 min
	7	1	CC	120 Hz	70 μ s	1 MHz, 50%	14 min
		2	CC	120 Hz	70 μ s	1 MHz, 50%	14 min
		3	CC	120 Hz	70 μ s	1 MHz, 50%	14 min
	8	1	CC	120 Hz	70 μ s	1 MHz, 50%	14 min
		2	CC	120 Hz	70 μ s	1 MHz, 50%	14 min
		3	CC	120 Hz	70 μ s	1 MHz, 50%	14 min
	9	1	CC	120 Hz	70 μ s	1 MHz, 50%	14 min
		2	CC	120 Hz	70 μ s	1 MHz, 50%	14 min
		3	CC	120 Hz	70 μ s	1 MHz, 50%	14 min
	10	1	CC	120 Hz	70 μ s	1 MHz, 50%	14 min
		2	CC	120 Hz	70 μ s	1 MHz, 50%	14 min
		3	CC	120 Hz	70 μ s	1 MHz, 50%	14 min


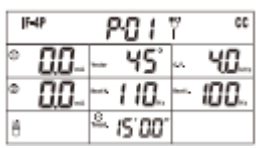


Фабрични настройки при Руска стимулация:

Сигнал	Програма	Фаза	СС/ CV	C.F.	Честота	Коефициент на запълване	Цикъл	Ramp	Ултразвук	Време на терапия
Руска стимулация	1	1	CC	2,5 kHz	50 Hz	При 50%	10s/10s	1 s	1 MHz, 50%	10 min
		2	CC	2,5 kHz	50 Hz	При 50%	10s/10s	1 s	1 MHz, 50%	0 min
		3	CC	2,5 kHz	50 Hz	При 50%	10s/10s	1 s	1 MHz, 50%	0 min
	2	1	CC	2,5 kHz	50 Hz	При 50%	4s/12s	1 s	1 MHz, 50%	10 min
		2	CC	2,5 kHz	50 Hz	При 50%	4s/12s	1 s	1 MHz, 50%	0 min
		3	CC	2,5 kHz	50 Hz	При 50%	4s/12s	1 s	1 MHz, 50%	0 min
	3	1	CC	2,5 kHz	50 Hz	При 50%	4s/12s	1 s	1 MHz, 50%	10 min
		2	CC	2,5 kHz	50 Hz	При 50%	4s/12s	1 s	1 MHz, 50%	0 min
		3	CC	2,5 kHz	50 Hz	При 50%	4s/12s	1 s	1 MHz, 50%	0 min
	4	1	CC	2,5 kHz	50 Hz	При 50%	10s/10s	1 s	1 MHz, 50%	10 min
		2	CC	2,5 kHz	50 Hz	При 50%	10s/10s	1 s	1 MHz, 50%	0 min
		3	CC	2,5 kHz	50 Hz	При 50%	10s/10s	1 s	1 MHz, 50%	0 min
	5	1	CC	2,5 kHz	50 Hz	При 50%	5s/5s	1 s	1 MHz, 50%	20 min
		2	CC	2,5 kHz	50 Hz	При 50%	5s/5s	1 s	1 MHz, 50%	0 min
		3	CC	2,5 kHz	50 Hz	При 50%	5s/5s	1 s	1 MHz, 50%	0 min




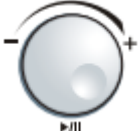
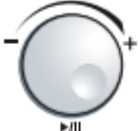
Руска стимулация	6	1	CC	2,5 kHz	50 Hz	При 50%	10s/10s	1 s	1 MHz, 50%	10 min
		2	CC	2,5 kHz	50 Hz	При 50%	10s/10s	1 s	1 MHz, 50%	10 min
		3	CC	2,5 kHz	50 Hz	При 50%	10s/10s	1 s	1 MHz, 50%	10 min
	7	1	CC	2,5 kHz	50 Hz	При 50%	10s/10s	1 s	1 MHz, 50%	10 min
		2	CC	2,5 kHz	50 Hz	При 50%	10s/10s	1 s	1 MHz, 50%	10 min
		3	CC	2,5 kHz	50 Hz	При 50%	10s/10s	1 s	1 MHz, 50%	10 min
	8	1	CC	2,5 kHz	50 Hz	При 50%	10s/10s	1 s	1 MHz, 50%	10 min
		2	CC	2,5 kHz	50 Hz	При 50%	10s/10s	1 s	1 MHz, 50%	10 min
		3	CC	2,5 kHz	50 Hz	При 50%	10s/10s	1 s	1 MHz, 50%	10 min
	9	1	CC	2,5 kHz	50 Hz	При 50%	10s/10s	1 s	1 MHz, 50%	10 min
		2	CC	2,5 kHz	50 Hz	При 50%	10s/10s	1 s	1 MHz, 50%	10 min
		3	CC	2,5 kHz	50 Hz	При 50%	10s/10s	1 s	1 MHz, 50%	10 min
10	1	CC	2,5 kHz	50 Hz	При 50%	10s/10s	1 s	1 MHz, 50%	10 min	
	2	CC	2,5 kHz	50 Hz	При 50%	10s/10s	1 s	1 MHz, 50%	10 min	
	3	CC	2,5 kHz	50 Hz	При 50%	10s/10s	1 s	1 MHz, 50%	10 min	

6.5 Процедура за настройване при всякакъв вид електростимулация



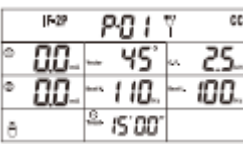


6.5.1 Процедура за настройване при Интерферентен ток, Традиционен (4-полюсен)

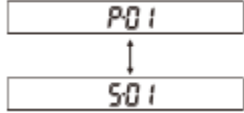





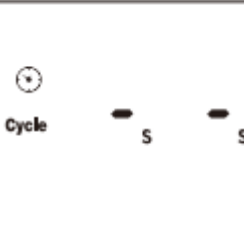

	<p>1. За да включите апарата, натиснете бутона Включване/Изключване, разположен от страни на апарата, така че да застане в положение [☉].</p>
	<p>2. Когато включите UE-Stimu Combo CT1022, апаратът извършва самодиагностика за около 10 секунди и след това се показват фабричните настройки на параметрите за последно използвания терапевтичен режим.</p>
<p>IF-4P</p>	<p>3. Натиснете бутона B1, за да превключите на режим на електростимулация , след което завъртете бутона за настройване на параметрите (③), за да изберете сигнал, докато на LCD дисплея се покаже IF-4P.</p>
<p>P-01 </p>	<p>4. Натиснете бутона B2 за превключване на терапевтичната програма и след това завъртете бутона за настройване на параметрите (③), за да изберете терапевтична програма от P01 до P10. Можете да задавате и записвате параметрите; натиснете бутона за спиране (④), за да запишете параметрите.</p>



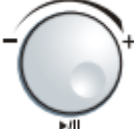
	<p>5. Има два типа програми, от които можете да изберете - обща програма и специализирана програма. Общата програма има само една фаза на терапията и за програмата на дисплея се показва P-. В специализираната програма има три фази на терапия, а за програмата на дисплея се показва фигура, подобна на S-. Можете да натиснете и да задържите програмния бутон B2, за да превключвате между тях.</p>
	<p>6. Ако сте избрали специализирана програма, натиснете бутона за настройване на параметрите (ⓐ), за да изберете фаза на терапия от 1 до 3. Параметрите на всяка фаза на терапия могат да бъдат зададени по следния начин.</p>
	<p>7. Натиснете програмния бутон B2, за да изберете контролен режим CC или CV.</p>
	<p>8. Натиснете бутона B3, за да превключите векторния параметър, след което завъртете бутона за настройване на параметрите (ⓐ), за да зададете векторния (ръчен) параметър от 0° до 90°, 15°/стъпка.</p>
	<p>9. Натиснете отново бутона B3, векторният параметър преминава в автоматичен режим, LCD дисплеят показва 0%, както е показано на фигурата вляво. Завъртете бутона за настройване на параметрите (ⓐ), за да зададете векторния (автоматичен) параметър от 0% до 100%, 20%/стъпка.</p>
	<p>10. Натиснете бутона B5, за да превключите на параметъра Beat H., след което завъртете бутона за настройване на параметрите (ⓐ), за да зададете параметъра от (Beat. L) Hz до 150 Hz, 1 Hz/стъпка.</p>
	<p>11. Натиснете бутона B6, за да превключите на параметъра Beat L., след което завъртете бутона за настройване на параметрите (ⓐ), за да зададете параметъра от 1 Hz до (Beat. H) Hz, 1 Hz/стъпка.</p>
	<p>12. Натиснете бутона B7, за да превключите на параметъра Време на терапия, след което завъртете бутона за настройване на параметрите (ⓐ), за да настроите времето за терапия от 1 минута до 60 минути, 1 минута/стъпка.</p>
	<p>13. Залепете електродите върху тялото на пациента. Необходими са Ви два електрода за всеки канал, общо четири.</p>

	<p>14. Регулирайте изходния интензитет на канал 1 и канал 2 и започнете приложение на електротерапия, като завъртите бутона за регулиране на изходния интензитет (① и ②), разположен на панела за управление. С цел безопасност апаратът има система за откриване на товар, която се активира, след като изходният интензитет надвиши 10,0 mA/10,0 V. Ако върху кожата на пациента няма залепени електроди, се включва звуковата аларма и стойността на интензитета мига.</p>
	<p>15. Натиснете бутона , за да спрете терапията, ако възникне извънредна ситуация.</p> <p>Внимание: За защита на апарата е разработена схема за детекция на температурата така, че апаратът да спре терапията, когато температурата на платката надвиши 80°C. Апаратът не може да възобнови работата си, ако температурата не падне под 60°C.</p>
	<p>16. Натиснете бутона , ако желаете пауза на терапията; можете да го натиснете отново, за да продължите терапията.</p>





6.5.2 Процедура за настройване при Интерферентен ток, Традиционен (2-полюсен)

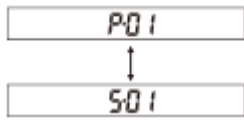








	<p>1. За да включите апарата, натиснете бутона Включване/Изключване, разположен от страни на апарата, така че да застане в положение .</p>
	<p>2. Когато включите UE-Stimu Combo CT1022, апаратът извършва самодиагностика за около 10 секунди и след това се показват фабричните настройки на параметрите за последно използвания терапевтичен режим.</p>
<p>IF-2P</p>	<p>3. Натиснете бутона B1, за да превключите на режим на електростимулация , след което завъртете бутона за настройване на параметрите (③), за да изберете сигнал, докато на LCD дисплея се покаже IF-2P.</p>
<p>P-01 </p>	<p>4. Натиснете бутона B2 за превключване на терапевтичната програма и след това завъртете бутона за настройване на параметрите (③), за да изберете терапевтична програма; можете да задавате и записвате параметрите; натиснете бутона за спиране (④) за да запишете параметрите.</p>

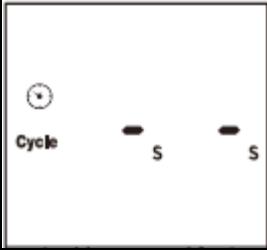


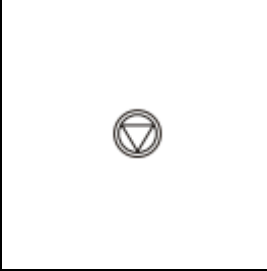



	<p>5. Има два типа програми, от които можете да избирате - обща програма и специализирана програма. Общата програма има само една фаза на терапията и за програмата на дисплея се показва P-. В специализираната програма има три фази на терапия, а за програмата на дисплея се показва фигура, подобна на S-. Можете да натиснете и да задържите програмния бутон B2, за да превключвате между тях.</p>
	<p>6. Ако сте избрали специализирана програма, натиснете бутона за настройване на параметрите (⊕), за да изберете фаза на терапия от 1 до 3. Параметрите на всяка фаза на терапия могат да бъдат зададени по следния начин.</p>
	<p>7. Натиснете програмния бутон B2, за да изберете контролен режим CC или CV.</p>
	<p>8. Натиснете бутона B5, за да превключите на параметъра Beat H., след което завъртете бутона за настройване на параметрите (⊕), за да зададете параметъра от (Beat. L) Hz до 150 Hz, 1 Hz/стъпка.</p>
	<p>9. Натиснете бутона B5, за да превключите на параметъра Beat H., след което завъртете бутона за настройване на параметрите (⊕), за да зададете параметъра от (Beat. L) Hz до 150 Hz, 1 Hz/стъпка.</p>
	<p>10. Натиснете бутона B7, за да превключите на параметъра Време на терапия, след което завъртете бутона за настройване на параметрите (⊕), за да настроите времето за терапия от 1 минута до 60 минути, 1 минута/стъпка.</p>
	<p>11. Натиснете отново бутона B7, за да превключите на параметъра Време на цикъла, след което завъртете бутона за настройване на параметрите (⊕), за да изберете времето на цикъла (време на работа/време на почивка) от възможностите -/- (непрекъснато), 5/5, 4/12, 10/10, 10/20, 10/30 и 10/50.</p>
	<p>12. Залепете електродите върху тялото на пациента. Можете да използвате един или два канала според необходимостта.</p>

	<p>13. Регулирайте изходния интензитет на канал 1 и канал 2 и започнете приложение на електротерапия, като завъртите бутона за регулиране на изходния интензитет (① и ②), разположен на панела за управление. С цел безопасност апаратът има система за откриване на товар, която се активира, след като изходният интензитет надвиши 10,0 mA/10,0 V. Ако върху кожата на пациента няма залепени електроди, се включва звуковата аларма и стойността на интензитета мига.</p>
	<p>14. Натиснете бутона, за да спрете терапията, ако възникне извънредна ситуация.</p> <p>Внимание: За защита на апарата е разработена схема за детекция на температурата така, че апаратът да спре терапията, когато температурата на платката надвиши 80°C. Апаратът не може да възобнови работата си, ако температурата не падне под 60°C.</p>
	<p>15. Натиснете бутона ▶/ , ако желаете пауза на терапията; можете да го натиснете отново, за да продължите терапията.</p>

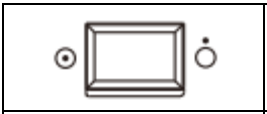


6.5.3 Процедура за настройване при TENS и EMS стимулация



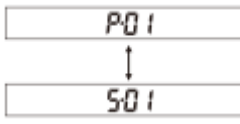





	<p>1. За да включите апарата, натиснете бутона Включване/Изключване, разположен отстрани на апарата, така че да застане в положение [⊙].</p>
	<p>2. Когато включите UE-Stimu Combo CT1022, апаратът извършва самодиагностика за около 10 секунди и след това се показват фабричните настройки на параметрите за последно използвания терапевтичен режим.</p>
<p>TENS / EMS</p>	<p>3. Натиснете бутона B1, за да превключите на режим на електростимулация , след което завъртете бутона за настройване на параметрите (③), за да изберете режим TENS или EMS. В режим TENS на LCD дисплея се показва символът TENS; в режим EMS на LCD дисплея се показва символът EMS.</p>
<p>P-01 </p>	<p>4. Натиснете бутона B2 за превключване на терапевтичната програма и след това завъртете бутона за настройване на параметрите (③), за да изберете терапевтична програма; можете да задавате и записвате параметрите; натиснете бутона за спиране (④) за да запишете параметрите.</p>




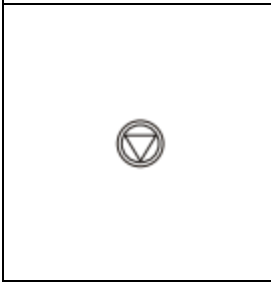

	5. Има два типа програми, от които можете да избирате - обща програма и специализирана програма. Общата програма има само една фаза на терапията и за програмата на дисплея се показва P-. В специализираната програма има три фази на терапия, а за програмата на дисплея се показва фигура, подобна на S-. Можете да натиснете и да задържите програмния бутон B2, за да превключвате между тях.
	6. Ако сте избрали специализирана програма, натиснете бутона за настройване на параметрите (⊕), за да изберете фаза на терапия от 1 до 3. Параметрите на всяка фаза на терапия могат да бъдат зададени по следния начин.
	7. Натиснете програмния бутон B2, за да изберете контролен режим CC или CV.
	8. Натиснете бутона B3, за да превключите на параметъра F.M., след това завъртете бутона за настройване на параметрите (⊕), за да зададете параметъра F.M. от 0 Hz до 249 Hz, 1 Hz/стъпка. Но F.M. + Честота ≤ 250 Hz.
	9. Натиснете бутона B3 отново, за да превключите на параметъра Честота на пакетите, след това завъртете бутона за настройване на параметрите (⊕), за да зададете Честота на пакетите от 0 Hz до 10 Hz, 1 Hz/стъпка.
<p>Но Честота на пакетите $\times 8 \leq$ Честота</p>	
	10. Натиснете бутона B4, за да превключите на параметъра Честота, след това завъртете бутона за настройване на параметрите (⊕), за да зададете честота от 1 Hz до 250 Hz, 1 Hz/стъпка. Но Честота ≥ Честота на пакетите $\times 8$ и Честота ≤ 250 - F.M.
	11. Натиснете бутона B5, за да превключите на параметъра A.M., след това завъртете бутона за настройване на параметрите (⊕), за да зададете параметъра от 0% до 100%, 20%/стъпка. (0% означава, че изходният интензитет винаги е зададената стойност; 100% означава, че изходният интензитет се променя от 0 до зададената стойност.)
	12. Натиснете бутона B6, за да превключите на параметъра Продължителност на импулса, след това завъртете бутона за настройване на параметрите (⊕), за да зададете продължителност на импулса от 30 μs до 400 μs, 5μs/стъпка.
	13. Натиснете бутона B7, за да превключите на параметъра Време на терапия, след което завъртете бутона за настройване на параметрите (⊕), за да настроите времето за терапия от 1 минута до 60 минути, 1 минута/стъпка.

	14. Натиснете отново бутона В7, за да превключите на параметъра Време на цикъла, след което завъртете бутона за настройване на параметрите(③), за да изберете времето на цикъла (време на работа/време на почивка) от възможностите -/- (непрекъснато), 4/4, 4/8, 7/7, 5/5, 4/12, 10/10, 10/20, 10/30 и 10/50.
	15. Залепете електродите върху тялото на пациента. Можете да използвате един или два канала според необходимостта.
	16. Регулирайте изходния интензитет на канал 1 и канал 2 и започнете приложение на електротерапия, като завъртите бутона за регулиране на изходния интензитет (① и ②), разположен на панела за управление. С цел безопасност апаратът има система за откриване на товар, която се активира, след като изходният интензитет надвиши 10,0 mA/10,0 V. (В режим TENS и EMS, откриването на товар е активно, когато изходният интензитет надвиши 20 mA/20 V, ако продължителността на импулса е по-малка от 100 μs.) Ако върху кожата на пациента няма залепени електроди, се включва звуковата аларма и стойността на интензитета мига.
	17. Натиснете бутона  , за да спрете терапията, ако възникне извънредна ситуация. Внимание: За защита на апарата е разработена схема за детекция на температурата така, че апаратът да спре терапията, когато температурата на платката надвиши 80°C. Апаратът не може да възобнови работата си, ако температурата не падне под 60°C.
	18. Натиснете бутона  , ако желаете пауза на терапията; можете да го натиснете отново, за да продължите терапията.

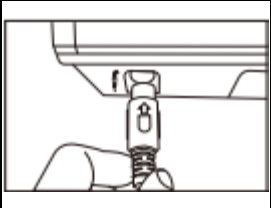
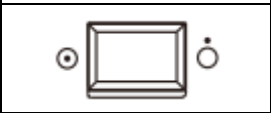

6.5.4 Процедура за настройване при Руска стимулация














	1. За да включите апарата, натиснете бутона Включване/Изключване, разположен от страни на апарата, така че да застане в положение  .
	2. Когато включите UE-Stimu Combo CT1022, апаратът извършва самодиагностика за около 10 секунди и след това се показват фабричните настройки на параметрите за последно използвания терапевтичен режим.

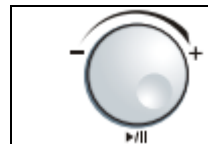
<p style="text-align: center;">Russian</p>	<p>3. Натиснете бутона B1, за да превключите на режим на електростимулация , след което завъртете бутона за настройване на параметрите (③), за да изберете сигнал, докато на LCD дисплея се покаже Russian (Руска).</p>
	<p>4. Натиснете бутона B2 за превключване на терапевтичната програма и след това завъртете бутона за настройване на параметрите (③), за да изберете терапевтична програма; можете да задавате и записвате параметрите; натиснете бутона за спиране (④) за да запишете параметрите.</p>
	<p>5. Има два типа програми, от които можете да изберете - обща програма и специализирана програма. Общата програма има само една фаза на терапията и за програмата на дисплея се показва P-. В специализираната програма има три фази на терапия, а за програмата на дисплея се показва фигура, подобна на S-. Можете да натиснете и да задържите програмния бутон B2, за да превключвате между тях.</p>
	<p>6. Ако сте избрали специализирана програма, натиснете бутона за настройване на параметрите (③), за да изберете фаза на терапия от 1 до 3. Параметрите на всяка фаза на терапия могат да бъдат зададени по следния начин.</p>
<p style="text-align: center;">CC</p>	<p>7. Натиснете програмния бутон B2, за да изберете контролен режим CC или CV.</p>
	<p>8. Натиснете бутона B4, за да превключите на параметъра Честота, след това завъртете бутона за настройване на параметрите (③), за да зададете честота от 20 Hz до 100 Hz, 5 Hz/стъпка.</p>
	<p>9. Натиснете бутона B5, за да превключите на параметъра Коефициент на запълване, след това завъртете бутона за настройване на параметрите (③), за да зададете параметъра от 10% до 50%, 10%/стъпка.</p>
	<p>10. Натиснете бутона B7, за да превключите на параметъра Време на терапия, след което завъртете бутона за настройване на параметрите (③), за да настроите времето за терапия от 1 минута до 60 минути, 1 минута/стъпка.</p>
	<p>11. Натиснете отново бутона B7, за да превключите на параметъра Време на цикъла, след което завъртете бутона за настройване на параметрите (③), за да изберете времето на цикъла (време на работа/време на почивка) от възможностите -/- (непрекъснато), 5/5, 4/12, 10/10, 10/20, 10/30, 10/50.</p>


	12. Натиснете отново бутона В7, за да превключите на параметъра Време на повишаване на амплитудата на сигнала (Ramp), след това завъртете бутона за настройване на параметрите (⊙), за да изберете време на повишаване на амплитудата на сигнала 1 s, 2 s или 5 s.
	13. Залепете електродите върху тялото на пациента. Можете да използвате един или два канала според необходимостта.
	14. Регулирайте изходния интензитет на канал 1 и канал 2 и започнете приложение на електротерапия, като завъртите бутона за регулиране на изходния интензитет (① и ②), разположен на панела за управление. С цел безопасност апаратът има система за откриване на товар, която се активира, след като изходният интензитет надвиши 10,0 mA/10,0 V. Ако върху кожата на пациента няма залепени електроди, се включва звуковата аларма и стойността на интензитета мига.
	15. Натиснете бутона ⊙, за да спрете терапията, ако възникне извънредна ситуация. Внимание: За защита на апарата е разработена схема за детекция на температурата така, че апаратът да спре терапията, когато температурата на платката надвиши 80°C. Апаратът не може да възобнови работата си, ако температурата не падне под 60°C.
	16. Натиснете бутона ▶/ , ако желаете пауза на терапията; можете да го натиснете отново, за да продължите терапията.

6.6 Процедура за настройване при ултразвукова терапия

	1. За ултразвукова терапия включете ултразвуковия апликатор в конектора за ултразвуковия апликатор (конектор ⊕). Внимание: Не включвайте и не изваждайте ултразвуковия апликатор, когато апаратът е включен.
	2. За да включите апарата, натиснете бутона Включване/Изключване, разположен от страни на апарата, така че да застане в положение [⊙].
	3. Когато включите UE-Stimu Combo CT1022, апаратът извършва самодиагностика за около 10 секунди и след това се показват фабричните настройки на параметрите за последно използвания терапевтичен режим.


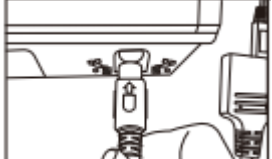


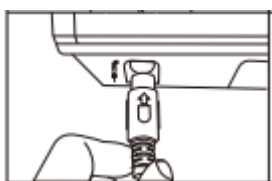


Waveform 	4. Натиснете бутона B1, докато на дисплея индикаторът  покаже, че апаратът влиза в режим на ултразвукова терапия.
Freq.  MHz	5. Натиснете бутона B8, за да превключите ултразвуковата честота, след което завъртете бутона за настройване на параметрите (③), за да изберете честота 1 MHz или 3 MHz.
Duty  %	6. Натиснете отново бутона B8, за да превключите коефициента на запълване при ултразвукова терапия, след което завъртете бутона за настройване на параметрите (③), за да настроите коефициента на запълване от 10% до 100%, 10%/стъпка.
Treat.  15'00"	7. Натиснете бутона B7, за да превключите на параметъра Време на терапия, след което завъртете бутона за настройване на параметрите (③), за да зададете време на терапия от 1 минута до 30 минути, 1 минута/стъпка.
	8. Нанесете слой ултразвуков гел върху зоната, в която ще се прилага терапия. Забележка: Купувайте ултразвуков гел, който е разрешен за употреба от FDA.
  $\frac{W}{cm^2}$	9. Регулирайте интензитета и започнете приложение на ултразвукова терапия, като завъртите бутона за регулиране на изходния интензитет (⑧), разположен на панела за управление. Натиснете бутона (⑧) за да промените мерната единица за ултразвук - W или W/cm^2 .
Ultrasound Couplant 	10. Поставете апликатора върху третираната зона така, че цялата повърхност на апликатора да е в контакт с гела, нанесен върху пациента. Това осигурява ефективно приложение на терапевтичен ултразвук при пациента. Зеленият светодиод от двете страни на апликатора светва, когато се постигне контакт, което не е налично при апликатора 1 cm^2 .
  $\frac{W}{cm^2}$	11. С цел безопасност апаратът има система за откриване на товар. Ако апликаторът не е в добър контакт с пациента и изходната ултразвукова мощност е над 0,5 W, символът  мига.
	12. Натиснете бутона, за да спрете терапията, ако възникне извънредна ситуация. Внимание: За защита на пациента апаратът спира да излъчва ултразвук и светодиодът на апликатора започва да мига, ако температурата на апликатора надвиши 42°C. Работата се възобновява, когато температурата спадне под 41°C.













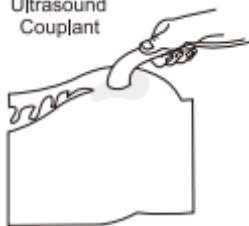






13. Натиснете бутона  , ако желаете пауза на терапията; можете да го натиснете отново, за да продължите терапията.

6.7 Процедура за настройване при комбинирана терапия (ултразвук и електростимулация)

С UE-Stimu Combo CT1022 може да се прилага както електростимулация, така и ултразвукова терапия. За комбиниран терапевтичен режим вижте по-долу:

	<p>1. В комбиниран терапевтичен режим ултразвуковата сонда е минуса на канал 2, така че трябва да свържете кабела на електрода (13) за комбиниране с ултразвук към плюса на канал 2. Няма сигнал на изхода на канал 1. Внимание: обърнете внимание на цвета на кабелите и цветните маркировки на кабела, те трябва да си съответстват.</p>
	<p>2. Включете кабела в съответния изходен конектор (конектор 12) на UE-Stimu Combo CT1022.</p>
	<p>3. Свържете електродите към кабелите.</p>
	<p>4. Поставете електродите върху пациента в съответствие с точка 6.1.</p>
	<p>5. За ултразвукова терапия включете ултразвуковия апликатор в конектора за ултразвуковия апликатор (конектор 11). Внимание: Не включвайте и не изваждайте ултразвуковия апликатор, когато апаратът е включен.</p>
	<p>6. За да включите апарата, натиснете бутона Включване/Изключване, разположен от страни на апарата, така че да застане в положение [0].</p>
	<p>7. Когато включите за първи път UE-Stimu Combo CT1022, се показват фабричните настройки на параметрите за последно използвания терапевтичен режим.</p>

	8. Натиснете бутона B1, докато на LCD дисплея индикаторът  покаже, че апаратът влиза в комбиниран терапевтичен режим.
Waveform 	9. Има 4 терапевтични сигнала, които могат да се използват при комбинирана терапия. Завъртете бутона за настройване на параметрите (③), за да изберете сигнал, например Предварително модулиран, TENS, EMS и Руска стимулация.
	10. Всеки терапевтичен сигнал има 10 програми. Подробните параметри за всяка програма са посочени в точка 6.4 от настоящото ръководство. Натиснете бутона B2 за превключване на терапевтичната програма и след това завъртете бутона за настройване на параметрите, за да изберете терапевтична програма за съответния сигнал.
Freq. 	11. Натиснете бутона B8, за да превключите ултразвуковата честота, след което завъртете бутона за настройване на параметрите (③), за да изберете честота 1 MHz или 3 MHz.
Duty 	12. Натиснете отново бутона B8, за да превключите коефициента на запълване при ултразвукова терапия, след което завъртете бутона за настройване на параметрите (③), за да настроите коефициента на запълване от 10% до 100%, 10%/стъпка.
Задаване на параметрите на електростимулацията	13. За задаване на параметрите на електростимулацията вижте точки 6.5.2 ~ 6.5.4 в настоящото ръководство.
Treat. 	14. Натиснете бутона B7, за да превключите на параметъра Време на терапия, след което завъртете бутона за настройване на параметрите (③), за да настроите времето за терапия от 1 минута до 60 минути, 1 минута/стъпка.
	15. Нанесете слой ултразвуков гел върху зоната, в която ще се прилага терапия. Забележка: Купувайте ултразвуков гел, който е разрешен за употреба от FDA.
② 	16. Регулирайте изходния интензитет и започнете приложение на електротерапия, като завъртите бутона за регулиране на изходния интензитет (②), разположен на панела за управление.
	17. Регулирайте интензитета и започнете приложение на ултразвукова терапия, като завъртите бутона за регулиране на изходния интензитет на ултразвук (⑧), разположен на панела за управление. Натиснете бутона (⑧), за да промените мерната единица за ултразвук - W или W/cm ² .

 <p>Ultrasound Couplant</p>	<p>18. Поставете апликатора върху третираната зона така, че цялата повърхност на апликатора да е в контакт с гела, нанесен върху пациента. Това осигурява ефективно приложение на терапевтичен ултразвук при пациента. Зеленият светодиод от двете страни на апликатора светва, когато се постигне контакт.</p>
	<p>19. С цел безопасност апаратът има система за откриване на товар, която се активира, след като изходният интензитет при електростимулация надвиши 10,0 V или ако интензитетът на ултразвука е над 0,5 W. Ако върху кожата на пациента няма залепени електроди или ако апликаторът не е в добър контакт с пациента, ще се включи звуковата аларма и стойността на интензитета на стимулация и символът  ще започнат да мигат.</p>
	<p>20. Натиснете бутона , за да спрете терапията, ако възникне извънредна ситуация или грешка.</p> <p>Внимание:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) За защита на апарата е разработена схема за детекция на температурата така, че апаратът да спре електростимулацията, когато температурата на платката надвиши 80°C. Апаратът не може да възобнови работата си, ако температурата не падне под 60°C. 2) За защита на пациента апаратът спира да излъчва ултразвук и светодиодът на апликатора започва да мига, ако температурата на апликатора надвиши 42°C. Работата се възобновява, когато температурата спадне под 41°C.
	<p>21. Натиснете бутона , ако желаете пауза на терапията; можете да го натиснете отново, за да продължите терапията.</p>

Забележка:

Ако искате да възстановите фабричните настройки на параметрите, първо натиснете и задръжте едновременно бутоните ① и ② и след това включете апарата, като натиснете бутона за включване/изключване, продължете да натискате бутоните ① и ② и апаратът ще продължи да издава звуков сигнал, докато се възстановят фабричните настройки на всички параметри.

7. ПОДДРЪЖКА

7.1 Почистване на апарата

Изключете апарата и прекъснете връзката с електрическата мрежа. Апаратът може да се почиства с влажна кърпа. Използвайте хладка вода и неабразивен течен домакински почистващ препарат (несъдържащ абразиви или спирт). Ако е необходимо по-стерилно почистване, използвайте кърпа навлажнена с антимикробен почистващ препарат.



Внимание

Не потапяйте апарата в течности. Ако апаратът случайно бъде потопен в течност, незабавно се свържете с дистрибутора или с оторизиран сервизен център. Не използвайте апарат, който е бил намокрен отвътре, докато не бъде проверен и тестван от сервизен техник от сертифициран оторизиран сервизен център. Не допускайте навлизането на течности във вентилационните отвори.

7.2 Почистване на електродите

- Поставете защитната обвивка върху лепкавата страна на електрода. Поставете електрода от страната на защитната обвивка, върху която е надписа.
- При многократна употреба може да е полезно да нанесете няколко капки студена вода върху лепящата повърхност и да оставите електрода с лепящата повърхност нагоре на въздух, за да изсъхне. Прекомерното намокряне с вода води до намаляване на лепящите свойства.
- Между употребите, съхранявайте електродите в пликчето за многократна употреба на сухо и хладно място.



Внимание

- Електродите са предназначени за употреба само от един пациент.
- Ако се появи сърбеж, преустановете употребата и се консултирайте с лекар.
- Винаги използвайте електроди, които имат маркировка CE или които се продават законно по процедурата на САЩ 510(K).

7.3 Почистване на кабелите

Периодично почиствайте кабелите с кърпа, навлажнена с разтвор на мек сапун, след което внимателно ги избърсвайте. Избърсването на кабелите със спирт води до нарушаване на изолацията и съкращава значително експлоатационния им живот.

7.4 Поддръжка

- Поддръжката и всички ремонти трябва да се извършват само от оторизиран сервизен център. Производителят не носи отговорност за проблем, възникнал в резултат на поддръжка или ремонт, извършени от неупълномощени лица.
- Не е разрешено апаратът да се отваря от неоторизирани лица; в противен случай гаранцията отпада.

8. ОТСТРАНЯВАНЕ НА НЕИЗПРАВНОСТИ

За оптимална употреба:

- Сменяйте кабелите ежегодно.
- Спазвайте указанията на опаковката на електродите за грижите, които да полагате за тях. Животът на електродите е различен в зависимост от състоянието на кожата, подготовката на кожата, съхранението и климата. Заменяйте електродите, които вече не залепват.
- **ЗАБЕЛЕЖКА:** Ако проблемът не може да се отстрани чрез мерките, посочени по-долу, обадете се на оторизиран сервизен център или на Вашия дистрибутор.

Проблем	Възможна причина	Решение
Дисплеят не свети.	Проблем с контакта на адаптера.	Уверете се, че адаптерът е свързан. Проверете следното по отношение на конекторите: <ul style="list-style-type: none"> • Всички конектори са на място си. • Всички конектори са изправни. • Уверете се, че адаптерът е свързан.
Стимулацията е слаба.	Електроди: 1. Изсъхнали или замърсени 2. Поставяне	1. Заменете ги. 2. Електродите трябва да бъдат на разстояние най-малко 5 сантиметра.
	Кабелите са остарели/износени/повредени	Заменете ги.
Стимулацията спира.	Недобър контакт на електродите.	Поставете отново електродите, като ги прикрепите стабилно
	Повредени или износени електроди или кабели.	Заменете ги.
Стимулацията създава дискомфорт.	Прекалено високо ниво на интензитета.	Намалете интензитета.
	Електродите са поставени прекалено близко един до друг.	Променете разположението на електродите. Електродите трябва да бъдат на разстояние най-малко 5 сантиметра.
	Повредени или износени електроди или кабели.	Заменете ги.
	Размерът на активната площ на електрода е твърде малък.	Заменете електродите с такива, които имат активна площ не по-малка от 25,0 cm ² .
Стимулацията е неефективна.	Неправилно поставяне на електрода.	Поставете отново електрода.
	Неизвестна.	Свържете се с лекар.
На LCD дисплея се показва „E1” или „E2”.	Хардуерен проблем	Рестартирайте апарата. Ако проблемът все още продължава, свържете се с производителя или дистрибутора.

На LCD дисплея се показва „E3”.	Неизправност на сензора за температурата.	Апаратът автоматично спира терапията. Изчакайте няколко минути, преди да го използвате отново.
На LCD дисплея се показва „E4”.	Установено е, че температурата на апарата е надвишила ограничението	
На LCD дисплея се показва „E5”.	Открит е проблем с паметта.	Рестартирайте апарата. Ако проблемът все още продължава, свържете се с производителя или дистрибутора.

9. СПЕЦИФИКАЦИИ

9.1 Общи спецификации:

Захранващо напрежение на адаптера:	100 V - 240 V ~, 47 Hz - 63 Hz, 1,35 A
На изхода на адаптера:	15 V $\overline{\text{---}}$ 3 A Max.
Размери на адаптера:	143 мм (Д) * 73 мм (Ш) * 40 мм (В)
Размери:	250 мм (Д) * 185 мм (Ш) * 82 мм (В)
Работна среда:	Температура: 10°C до 40°C, Относителна влажност: 30%-85% Атмосферно налягане: 700 hPa - 1060 hPa
Условия на съхранение и транспортиране:	Температура: -10°C до 55°C, Относителна влажност: 10%-90% Атмосферно налягане: 700 hPa - 1060 hPa
Максимално време на терапия:	60-минутна електростимулация
Точност на таймера:	$\pm 3\%$
Степен на защита срещу електрически удар	Медицинско изделие клас I
Класификация на приложната част	Тип BF

9.2 Спецификации на ултразвуковия генератор:

Честота	1 MHz $\pm 10\%$ 3 MHz $\pm 10\%$
Коефициент на запълване:	10%-100%, стъпка 10%
Честота на повторение на импулсите	100 Hz
Време на терапия	Макс. 30 минути
Изходна мощност	0,5 W-10,0 W при коефициент на запълване $\geq 80\%$ за 5 cm ² 0,5 W-15,0 W при коефициент на запълване $\leq 70\%$ за 5 cm ² 0,1 W-2,0 W при коефициент на запълване $\geq 80\%$ за 1 cm ² 0,1 W-3,0 W при коефициент на запълване $\leq 70\%$ за 1 cm ²
Ефективна излъчваща площ (AER)	1,0 cm ² (по избор) 5,0 cm ²
Ефективен интензитет (Макс.)	3,0 W/cm ²
Точност на показанието	$\pm 20\%$ (за всяко ниво над 10% от максимума)

R _{BN} (Макс.)	≤ 8,0
Тип на снопа	Колимиран
Материал на терапевтичната глава	Алуминий
Степен на водоустойчивост	IPX7 Само за ултразвуковия апликатор

9.3 Спецификации за формата на сигнала: Интерферентен ток Традиционен (4-полюсен)

Форма на сигнала	Бифазен квадратен
Избор на режим	CC (Постоянен ток) или CV (Постоянно напрежение)
Вектор	Автоматично: 0%-100% Ръчно: 0°-90°
Носеща честота (C.F.)	4,0 kHz
Развивка с висока хетеродинна честота (Beat H.)	(Beat L.) -150 Hz
Развивка с ниска хетеродинна честота (Beat L.)	1 - (Beat H.) Hz
Изходен интензитет	0-100 mA (CC, при товар 1 килоом) 0-100 V (CV, при товар 1 килоом)
Време на терапия	1-60 минути

Режим Интерферентен ток, Традиционен (2-полюсен)

Форма на сигнала	Бифазен квадратен
Избор на режим	CC (Постоянен ток) или CV (Постоянно напрежение)
Носеща честота (C.F.)	2,5 kHz
Развивка с висока хетеродинна честота (Beat H.)	(Beat L.) - 150 Hz
Развивка с ниска хетеродинна честота (Beat L.)	1 - (Beat H.) Hz
Изходен интензитет	0-100 mA (CC, при товар 1 килоом) 0-100 V (CV, при товар 1 килоом)
Време на терапия	1-60 минути
Време на цикъла (цикъл)	Непрекъснато, 5/5, 4/12, 10/10, 10/20, 10/30, 10/50
Време на повишаване на амплитудата на сигнала (Ramp)	2 секунди

Режим TENS и EMS

Форма на сигнала	Моно- и би-фазен квадратен
Избор на режим	CC (Постоянен ток) или CV (Постоянно напрежение)
Честота	1 - 250 Hz
Честотна модулация (F.M.)	0-249 Hz
Честота на пакетите	0-10 Hz (7 импулса)
Продължителност на фазата	30-400 μ s
Амплитудна модулация (A.M.)	0%-100%
Изходен интензитет	0-100 mA (CC, при товар 1 килоом) 0-100 V (CV, при товар 1 килоом)
Време на цикъла (цикъл)	Непрекъснато, 4/4, 4/8, 7/7, 5/5, 4/12, 10/10, 10/20, 10/30, 10/50
Време на терапия	1-60 минути
Време за влизане в работен режим (Ramp)	1 секунда

Режим „Руска стимулация”

Форма на сигнала	Бифазен квадратен
Избор на режим	CC (Постоянен ток) или CV (Постоянно напрежение)
Носеща честота (C.F.)	2,5 kHz
Честота на пакета	20-100 Hz
Изходен интензитет	0-100 mA (CC, при товар 1 килоом) 0-100 V (CV, при товар 1 килоом)
Коефициент на запълване	10%, 20%, 30%, 40% и 50%.
Време на цикъла	Непрекъснато, 5/5, 4/12, 10/10, 10/20, 10/30, 10/50
Време на терапия	1-60 минути
Време за влизане в работен режим (Ramp)	1 s, 2 s и 5 s

Внимание: Този апарат е преминал всички изпитвания и проверки, които гарантират правилното му функциониране!

10. СЪХРАНЕНИЕ

При продължително прекъсване на употребата апаратът трябва да се съхранява в сухо помещение, защитен от топлина, слънчева светлина и влага. Съхранявайте апарата на хладно и проветриво място. Никога не поставяйте тежки предмети върху апарата.

11. ОБЕЗВРЕЖДАНЕ





Апаратът трябва да се обезврежда в съответствие с Директива 2012/ 19/ЕС (ОЕЕО) относно отпадъците от електрическо и електронно оборудване. Свържете се с местния дистрибутор, за да получите информация, свързана с обезвреждането на апарата и принадлежностите.

12. ТАБЛИЦА ЗА ЕЛЕКТРОМАГНИТНАТА СЪВМЕСТИМОСТ

1. Апаратът изисква специални предпазни мерки по отношение на електромагнитната съвместимост (ЕМС) и трябва да се инсталира и въвежда в експлоатация в съответствие с информацията за електромагнитна съвместимост, предоставена в настоящото ръководство.
2. Трябва да се обърне специално внимание, ако апаратът е поставен в близост до или върху други апарати. Могат да възникнат потенциални електромагнитни или други смущения на този или останалите апарати. Опитайте се да сведете до минимум тези смущения, като не използвате други апарати заедно с този.
3. Този апарат се смята за основен при работа. Този апарат е преминал всички изпитвания и проверки, които гарантират правилното му функциониране!

Указания и Декларация на производителя – Електромагнитни емисии		
Апаратът UE-Stimu Combo CT1022 е предназначен за употреба само в електромагнитната среда, посочена по-долу. Клиентът или потребителят на UE-Stimu Combo CT1022 трябва да гарантира, че този апарат се използва в такава среда.		
Тест за емисиите	Съответствие	Указания за електромагнитната среда
Радиочестотни емисии CISPR 11	Група 1	Апаратът UE-Stimu Combo CT1022 използва радиочестотна енергия само за вътрешните си функции. Затова радиочестотните емисии са много ниски и няма вероятност да предизвикват смущения в близко разположеното електронно оборудване.
Радиочестотни емисии CISPR 11	Клас В	Апаратът UE-Stimu Combo CT1022 е подходящ за употреба във всички сгради, включително и жилищни сгради и тези, които са пряко свързани с обществената нисковолтова мрежа, която захранва сгради, използвани за жилищни нужди.
Емисии на хармоници IEC 61000-3-2	Клас А	
Нормиране на флукуациите на напрежението и фликера IEC 61000-3-3	Съответства	

Указания и Декларация на производителя - устойчивост на електромагнитни влияния			
Апаратът UE-Stimu Combo CT1022 е предназначен за употреба само в електромагнитната среда, посочена по-долу. Клиентът или потребителят на UE-Stimu Combo CT1022 трябва да гарантира, че този апарат се използва в такава среда.			
Изпитване за устойчивост на електромагнитни влияния	IEC 60601 - Ниво на изпитване	Ниво на съответствие	Указания за електромагнитната среда
Изпитване за устойчивост на електростатични разряди (ESD) IEC 61000-4-2	± 8 kV при контакт ± 15 kV във въздуха	± 8 kV при контакт ± 15 kV във въздуха	Подовите трябва да бъдат дървени, бетонови или керамични. Ако подовите са покрити с изкуствен материал, относителната влажност трябва да бъде най-малко 30 %.
Изпитване за устойчивост на електрически бърз преходен процес/ пакет импулси IEC 61000-4-4	± 2 kV за електрозахранващите линии ± 1 kV за входно/изходните линии	± 2 kV за електрозахранващите линии ± 1 kV за входно/изходните линии	Качеството на електрическото захранване трябва да отговаря на нормалното за търговска или болнична среда.
Кратковременен пик на напрежението IEC 61 000-4-5	± 1 kV междуфазово ± 2 kV между фаза(-и) и земя	± 1 kV междуфазово ± 2 kV между фаза(-и) и земя	Качеството на електрическото захранване трябва да отговаря на нормалното за търговска или болнична среда.
Изпитване на устойчивост на краткотрайни спадания на напрежението, краткотрайни прекъсвания и изменения на напрежението на електрозахранващите входни линии IEC 61000-4-1 1	$< 5\% U_T$ ($> 95\%$ понижение на U_T) за 0,5 цикъла $40\% U_T$ (60% понижение на U_T) за 5 цикъла $70\% U_T$ (30% понижение на U_T) за 25 цикъла $< 5\% U_T$ ($> 95\%$ понижение на U_T) за 5 секунди	$< 5\% U_T$ ($> 95\%$ понижение на U_T) за 0,5 цикъла $40\% U_T$ (60% понижение на U_T) за 5 цикъла $70\% U_T$ (30% понижение на U_T) за 25 цикъла $< 5\% U_T$ ($> 95\%$ понижение на U_T) за 5 секунди	Качеството на електрическото захранване трябва да отговаря на нормалното за търговска или болнична среда. Ако потребителят на апарата желае работата да продължи по време на прекъсвания на мрежовото захранване, е необходимо апаратът да се захранва от непрекъсваемо захранване.
Магнитно поле с честотата на захранващата мрежа (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Магнитните полета с честотата на захранващата мрежа трябва да са нива, характерни за нормална търговска или болнична среда.
ЗАБЕЛЕЖКА: U_T е променливотоковото мрежово напрежение преди прилагането на нивото на изпитване.			

Указания и Декларация на производителя. Устойчивост на електромагнитни влияния			
<p>Апаратът UE-Stimu Combo CT1022 е предназначен за употреба само в електромагнитната среда, посочена по-долу. Клиентът или потребителят на UE-Stimu Combo CT1022 трябва да гарантира, че този апарат се използва в такава среда.</p>			
Изпитване за устойчивост на електромагнитни влияния	IEC 60501 - Ниво на изпитване	Ниво на съответствие	Указания за електромагнитната среда
<p>Устойчивост на кондуктивни смущаващи въздействия, индуцирани от радиочестотни полета IEC 61000-4-6</p>	<p>3 Vrms 150 kHz до 80 MHz</p>	<p>3 Vrms 150 kHz до 80 MHz</p>	<p>Преносими и мобилни комуникационни РЧ устройства не трябва да се използват в близост до някоя от частите на апарата UE-Stimu Combo CT1022, включително кабели, отколкото препоръчителното разстояние на разделяне, изчислено по уравнението, приложимо за честотата на излъчвателя.</p> $d = 1.2\sqrt{P}$ $d = 1.2\sqrt{P} \quad 80 \text{ MHz до } 800 \text{ MHz}$ $d = 2.3\sqrt{P} \quad 800 \text{ MHz до } 2,7 \text{ GHz}$ <p>където P е максималната мощност на предавателя във ватове (W) в съответствие със спецификациите на производителя на предавателя, а d е препоръчителното минимално разстояние на разделяне в метри (m). Силата на електромагнитното поле на фиксирани радиочестотни източници, определена чрез електромагнитните измервания на средата,^a трябва да бъде по-малка от нивото на съответствие при всеки честотен диапазон.^b</p> <p>Може да възникнат смущения в близост до апаратура, означена със следния символ:</p> 
<p>Изпитване за устойчивост на излъчено радиочестотно електромагнитно поле IEC 61000-4-3</p>	<p>10 V/m 80 MHz до 2,7 GHz</p>	<p>10 V/m 80 MHz до 2,7 GHz</p>	<p>където P е максималната мощност на предавателя във ватове (W) в съответствие със спецификациите на производителя на предавателя, а d е препоръчителното минимално разстояние на разделяне в метри (m). Силата на електромагнитното поле на фиксирани радиочестотни източници, определена чрез електромагнитните измервания на средата,^a трябва да бъде по-малка от нивото на съответствие при всеки честотен диапазон.^b</p> <p>Може да възникнат смущения в близост до апаратура, означена със следния символ:</p> 

ЗАБЕЛЕЖКА 1: При 80 MHz и 800 MHz се прилага по-високият честотен диапазон.

ЗАБЕЛЕЖКА 2: Тези указания може да не са приложими във всички случаи.

Разпространението на електромагнитното поле се влияе от поглъщането и отражението от сгради, предмети и хора.

а Силата на електромагнитното поле на фиксирани радиочестотни източници, например базови станции за мобилни телефони (клетъчни/безжични), мобилни радиостанции, любителски радиостанции, AM и FM радиопредаватели и телевизионни предаватели, не може да се определи точно на теория. За оценка на електромагнитната среда, създадена от фиксирани радиочестотни източници, трябва да се направят електромагнитни измервания на средата. Ако измерената сила на радиочестотното поле в непосредствената среда, в която се използва апаратът UE - Stimu Combo CT1022, надвишава приложимото ниво на РЧ съответствие, определено по-горе, апаратът трябва да се наблюдава, за да се провери нормалната работа. Ако се установят необичайни резултати, може да са необходими допълнителни мерки като промяна на ориентацията или преместване на апарата UE - Stimu Combo CT1022.

⁶ В честотния диапазон 150 kHz до 80 MHz силата на електромагнитното поле трябва да е по-малко от 3 V/m.

Препоръчителни разстояния на разделяне между преносими и мобилни радиочестотни комуникационни устройства и апарата UE-Stimu Combo CT1022

Апаратът UE-Stimu Combo CT1022 е предназначен за употреба в електромагнитна среда, в която излъчваните радиочестотни смущения се контролират. Клиентът или потребителят на апарата UE-Stimu Combo CT1022 може да допринесат за предотвратяване на електромагнитните смущения чрез спазване на минималното разстояние между преносимите и мобилните радиочестотни устройства за комуникация (предаватели) и апарата UE-Stimu Combo CT1022 в зависимост от максималната изходна мощност на комуникационното оборудване съгласно препоръчаното в таблицата по-долу.

Номинална максимална изходна мощност на предавателя, W	Разстояние на разделяне в зависимост от честотата на излъчвателя, m		
	150 kHz до 80 MHz $d = 1.2\sqrt{P}$	80 MHz до 800 MHz $d = 1.2\sqrt{P}$	800 MHz до 2,7 GHz $d = 2.3\sqrt{P}$
0,01	0,117	0,117	0,233
0,1	0,369	0,369	0,738
1	1,167	1,167	2,333
10	3,689	3,689	7,379
100	11,667	11,667	23,333

За предаватели с номинална максимална изходна мощност, непосочена по-горе, препоръчителното разстояние на разделяне d в метри (m) може да бъде определено като се използва уравнението, приложимо за честотата на предавателя, където P е максималната изходна мощност на предавателя във ватове (W) по данни на производителя на предавателя.

ЗАБЕЛЕЖКА 1: При 80 MHz и 800 MHz се прилага разстояние на разделяне за по-високия честотен диапазон.

ЗАБЕЛЕЖКА 2: Тези указания може да не са приложими във всички случаи.

Разпространението на електромагнитното поле се влияе от поглъщането и отражението от сгради, предмети и хора.

13. ГАРАНЦИЯ

Свържете се с Вашия дистрибутор или сервизен център, ако желаете да подадете иск, свързан с гаранцията. Ако се налага да изпратите апарата, приложете копие от касовата бележка и посочете какъв е дефектът.

A. Условието на гаранцията са следните:

- Гаранционният срок за продуктите CT1022 е една година от датата на закупуване. При подаване на гаранционен иск датата на закупуване трябва да бъде доказана чрез касова бележка или фактура.
- Дефекти в материалите или изработката се отстраняват безплатно през периода на гаранцията.
- Извършването на ремонт по време на гаранционния срок не удължава гаранционния срок на апарата или на заменените части.

B. Гаранцията не се отнася за следното:

- Щети, възникнали поради неправилна експлоатация, например поради неспазване на указанията за употреба.
- Повреди, причинени от ремонт или намеса, извършени от клиента или от неупълномощени трети лица.
- Повреди, възникнали по време на транспортиране от производителя до потребителя или при транспортиране до сервизния център.
- Принадлежности, при които настъпва нормално износване

Отговорността за преки или косвени щети, причинени от апарата, се изключва, дори ако повредата на апарата е приета като гаранционен иск.

14. СТАНДАРТНИ СИМВОЛИ

	Превключвател за включване/изключване
	Поляритет на захранването
	Отговаря на изискванията на европейската Директива (93/42/ЕИО) относно медицинските изделия и направените изменения с Директива 2007/47/ЕО. Нотифициран орган TÜV Rheinland (CE 0197)
	Приложна част тип ВF
	Вижте ръководството за потребителя поради високата изходна мощност.
	Обезвреждане в съответствие с Директива 2012/19/ЕС
	Внимание
	Име и адрес на производителя
	Дата на производство
	Име и адрес на упълномощения представител за Европейския съюз.
	Бутон за спиране на терапията
	Старт/Пауза на терапията
IPX7	Защита срещу потапяне във вода: за цялата ултразвукова терапевтична глава
	Температура на транспортиране и съхранение от 10°C до 55°C
	Влажност на въздуха при транспортиране и съхранение: от 10% до 90%
	Атмосферно налягане при транспортиране и съхранение от 70,0 kPa до 106,0 kPa.

Производител:
Име: Shenzhen Dongdixin Technology Co., Ltd.
Адрес: No.3 Building XiliBaimang Xusheng Industrial
Estate, 51 81 08 Nanshan,Shenzhen Китай
Телефон: 0086-755-27652316.
E-mail: service@nutekmedical.com
www.nutekmedical.com

Оторизиран представител в ЕС:
Shanghai International Holding Corp. GmbH (Европа)
Eiffestraße 80, 20537 Hamburg, Германия
Телефон: 0049-40-2513175 Факс: 0049-40-255726.

Всички права запазени. Издание V1.5 © 202001

