



## РЪКОВОДСТВО ЗА ПОТРЕБИТЕЛЯ

НА

**E-Stim Pro MT1022**



## Съдържание

1.	ПРЕДГОВОР.....	3
2.	ИНФОРМАЦИЯ ЗА БЕЗОПАСНОСТ .....	3
3.	ПОКАЗАНИЯ ЗА УПОТРЕБА .....	7
4.	ОПИСАНИЕ .....	8
5.	ИНСТАЛИРАНЕ.....	10
6.	РАБОТА С АПАРАТА .....	12
7.	ПОДДРЪЖКА.....	35
8.	ОТСТРАНЯВАНЕ НА НЕИЗПРАВНОСТИ.....	36
9.	СПЕЦИФИКАЦИИ.....	37
10	СЪХРАНЕНИЕ.....	40
11	ОБЕЗВРЕЖДАНЕ .....	40
12	ТАБЛИЦА ЗА ЕЛЕКТРОМАГНИТНАТА СЪВМЕСТИМОСТ .....	41
13.	ГАРАНЦИЯ .....	45
14.	СТАНДАРТНИ СИМВОЛИ.....	46

## 1. ПРЕДГОВОР

### 1.1 Обща информация

Благодарим Ви, че закупихте E - Stim Pro MT1022. Управляваният от микропроцесор апарат E-Stim Pro MT1022 осигурява следните сигнали: интерферентен (4-полюсен), предварително модулиран (2-полюсен интерферентен), средночестотен (руски), TENS, микротокове и укрепване на мускулите (NMS). E-Stim Pro MT1022 Ви позволява да прилагате до два различни сигнала, като използвате два канала едновременно. Можете да избирате между няколко различни възможности за амплитудна модулация. Интерферентният и предварително модулираният режим предлагат честотна модулация, както и възможност за постоянна честота.




### 1.2 Въведение в настоящото ръководство

Настоящото ръководство е предназначено за потребителите на E-Stim Pro MT1022. 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 запознайте със средствата за управление и принадлежностите преди да използвате системата.

## 2. ИНФОРМАЦИЯ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

### 2.1 Предпазни мерки

Инструкциите за безопасност в този раздел и в цялото ръководство са обозначени със специални символи. Запознайте се с тези символи и с техните значения преди да започнете работа с апарата. Символите са следните:

	<p><b>Внимание:</b> Текст със знак „ВНИМАНИЕ” дава информация за възможни нарушения на мерките за безопасност, които биха могли да причинят лека или средна телесна повреда или повреда на апаратурата.</p>
	<p><b>Предупреждение:</b> Текст със знак „ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ” дава информация за възможни нарушения на мерките за безопасност, които потенциално могат да причинят сериозни травми или повреда на апаратурата.</p>
	<p><b>Опасност:</b> Текст със знак „ОПАСНОСТ” дава информация за възможни нарушения на мерките за безопасност, непосредствено водещи до опасни ситуации, които могат да причинят смърт или сериозни травми.</p>

## 2.2 ВНИМАНИЕ



### Внимание:

- Федералното законодателство на САЩ разрешава продажбата на този апарат само на или по поръчка на лекар.
- 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.
- Дългосрочните ефекти на хроничната електростимулация не са известни. Апаратите за електростимулация не лекуват.
- Стимулацията няма ефективност при болка от централен произход, включително главоболие;
- Стимулацията не е заместител на болкоуспокояващите лекарства и други терапии за лечение на болка;
- Този стимулатор не е предназначен за лично ползване без наблюдение от пациенти, които не спазват указанията за употреба, емоционално нестабилни пациенти, пациенти с деменция или с нисък коефициент на интелигентност.
- Стимулацията, прилагана с този апарат, може да е достатъчна, за да предизвика електрически удар. През гръдния кош не трябва да протича електрически ток с такава сила, защото може да причини сърдечна аритмия.
- Не поставяйте електродите в предната част на гърлото, тъй като може да възникне спазъм на ларингеалния и фарингеалния мускул. При прилагане на стимулация върху каротидния синус (областта на шията) дихателните пътища може да се затворят, дишането да се затрудни и да възникнат неблагоприятни ефекти върху сърдечния ритъм или кръвното налягане.
- Не поставяйте електродите върху главата или на места, които могат да причинят протичане на електрически ток през мозъка (през главата).
- Пациенти със сърдечни заболявания, епилепсия, онкологично заболяване или друг здравословен проблем не трябва да използват апарата без предварителна консултация с лекар.
- При някои пациенти може да възникне дразнене на кожата или свръхчувствителност вследствие на електростимулацията или електрически проводимата среда (гел);
- 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.
- Поставянето на електродите и настройките на стимулацията трябва да се основават на указанията на лекаря.
- Ефективността зависи в голяма степен от подбора на пациентите, извършван от медицински специалист, притежаващ необходимата квалификация за лечение на болка.

- Електродите трябва да се поставят само върху здрава кожа. За да се избегне дразнене на кожата, трябва да се уверите, че има добър контакт между електродите и кожата.
- В случай че нивото на стимулацията причинява дискомфорт, намалете интензитета на стимулацията до ниво, което не причинява дискомфорт.
- Никога не използвайте апарата в помещения, където се използват аерозоли (спрейове) или чист кислород.
- Не използвайте този апарат едновременно с други апарати, които изпращат електрически импулси към тялото на пациента.
- Не бъркайте кабелите за електродите и контактите със слушалки или други устройства и не свързвайте електродите към други устройства.
- Преди да поставите или махнете електродите, изключете апарата.
- Електрическите стимулатори трябва да се използват само с препоръчаните от производителя кабели и електроди.
- Съхранявайте стимулатора далече от достъпа на деца.

### 2.3 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



#### Предупреждение

- Апаратът трябва да се използва само при постоянен надзор от лицензиран лекар.
- 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.
- TENS е симптоматично лечение и като такова потиска усещането за болка, която иначе служи като защитен механизъм.
- Не е установена безопасността на терапевтичната електростимулация по време на бременност. Не трябва да се прилага по време на бременност, освен в случаите когато е предписано от лекар.
- Електростимулацията не е ефективна при болка от централен произход.
- Възможно е апаратура, предназначена за електронно мониториране (например ЕКГ монитори и ЕКГ аларми) да не работи правилно по време на употреба на електростимулация.
- Не трябва да се прилага стимулация върху нервите на каротидния синус, особено при пациенти с известна чувствителност към рефлекс на каротидния синус.
- Не прилагайте стимулация 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 трябва да се прилага стимулация трансторакално, тъй като въздействието на електрически ток върху сърцето може да предизвика сърдечни аритмии.
- Не трябва да се прилага стимулация, докато потребителят е свързан към високочестотна хирургична апаратура. В противен случай може да възникнат изгаряния на кожата под електродите, както и проблеми със стимулатора.

- Не използвайте стимулатора в близост до апаратура за късовълнова или микровълнова терапия, тъй като това може да повлияе на изходната мощност на стимулатора.
- Никога не използвайте апарата в среда с висока влажност, например в банята, или във ваната или под душа.
- Не прилагайте стимулация на пациента по време на сън;
- Употребата на елестростимулация при пациенти, за които съществува съмнение, че имат сърдечно заболяване, трябва да става с повишено внимание. Необходими са допълнителни клинични данни, за да се докаже, че няма нежелани резултати.
- Никога не прилагайте близо до сърцето. Стимулиращите електроди никога не трябва да се поставят в предната част на гръдния кош (в зоната на ребрата и гръдната кост), но преди всичко - върху двата големи гръдни мускула.
- Ако стимулиращите електроди се поставят в тази област може да се повиши рискът от камерно мъждене и да възникне спиране на сърдечната дейност.
- Електродите не трябва да се поставят над очите, в устата, близо до гениталиите или вътрешно.
- Електродите не трябва да са в контакт един с друг по време на терапията; в противен случай може да възникне неправилно стимулиране или изгаряния на кожата.
- Прилагайте стимулация само върху нормална, неувредена, чиста и здрава кожа.
- Не използвайте апарата върху или в близост до центрове на костен растеж до завършване на костния растеж.
- В специалния стандарт за електрически нервни и мускулни стимулатори IEC 60601-2-10 се препоръчва плътността на тока да не превишава  $2 \text{ mA r.m.s./cm}^2$  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  $0,2 \text{ mA/cm}^2$ .

## 2.4 Опасност



### Опасност

Не трябва да се прилага терапия на пациенти с имплантиран невростимулатор и такива пациенти не трябва да са в непосредствена близост до късовълнови диатермични токове, микровълнови диатермични токове, терапевтичен ултразвук или лазерно лъчение. Диатермичната енергия (късовълнова, микровълнова, ултразвукова и лазерна) може да се пренесе през имплантираната система за невростимулация, да причини увреждане на тъканите и да доведе до тежки травми или смърт. Може да се стигне до травми или смърт по време на диатермична терапия, дори ако имплантираната система за невростимулация е „изключена“.

## 2.5 Нежелани реакции

Потенциални нежелани реакции са кожно дразнене, възпаление и изгаряния на местата под електродите.

## 2.6 Противопоказания

- 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.
- Апаратът не трябва да се използва при наличие на онкологични заболявания в зоната на лечение.
- Този апарат не трябва да се използва върху или в близост до центрове на костен растеж до завършване на костния растеж.
- Този апарат не трябва да се използва върху зарастваща в момента фрактура.
- Апаратът не трябва да се използва или поставя върху очите.
- Апаратът не трябва да се използва или поставя върху матката по време на бременност.
- Апаратът не трябва да се използва 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.

## 3. ПОКАЗАНИЯ ЗА УПОТРЕБА

**За TENS, EMS, руска симулация, интерферентен и предварително модулиран сигнал:**

- Облекчаване на мускулни спазми
- Предотвратяване или забавяне на дифузна атрофия
- Засилване на локалното кръвообращение
- Трениране на мускулите
- Запазване или увеличаване на обема на движение

**Допълнително за NMS, микротокове, интерферентен, предварително модулиран и TENS сигнали:**

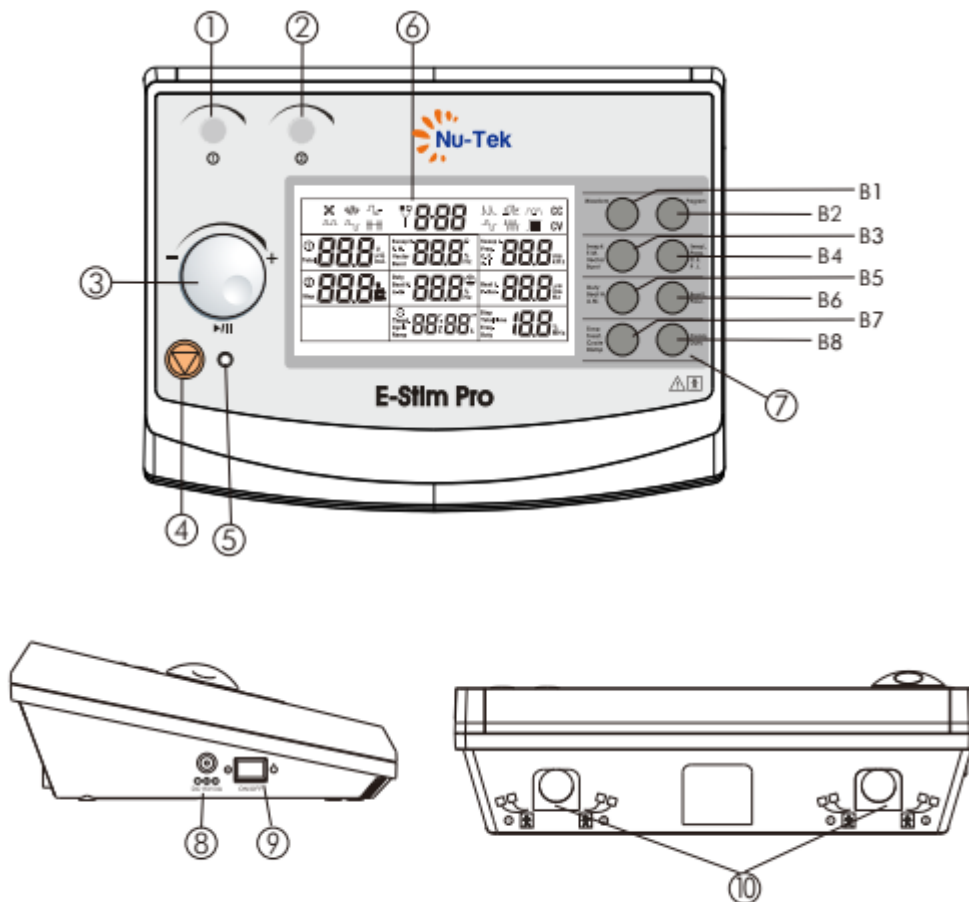
- Симптоматично облекчаване и лечение на хронична,
- неотзвучаваща болка
- Посттравматична остра болка
- Постоперативна остра болка

**Показания за галваничен непрекъснат режим**

- Облекчаване на мускулни спазми

## 4. ОПИСАНИЕ

### 4.1 Панел - изглед отпред



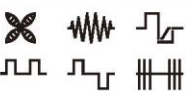

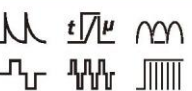
- 1) Избира канал 1 или регулира изходния интензитет на канал 1.
- 2) Избира канал 2 или регулира изходния интензитет на канал 2.
- 3) Бутон за настройване на параметрите и бутон за пауза.
- 4) Бутон за спиране на терапията
- 5) Индикатор за захранването.
- 6) LCD дисплей: Показва информация за състоянието на апарата.
- 7) Осем бутона за избор на параметри, вижте описанието по-долу:
  - B1: Превключване на терапевтичния режим.
  - B2: Превключване на терапевтичната програма, избор на изходен режим (CC/CV).
  - 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: Резервен бутон



**Забележка:**

- CC - Режим с постоянен ток на изхода.
  - CC - Режим с постоянно напрежение на изхода.
  - F.M. - Честотна модулация
  - Burst - Честота на пакета
  - Честота - 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
  - на терапия - Време на терапия
  - Cycle - Време на цикъла
  - Ramp - Време на повишаване на амплитудата на сигнала:
- 8) Розетка за адаптера
- 9) Бутон за включване/изключване
- 10) Изходен конектор: свързване с конектор на кабел

**4.2 Потребителски интерфейс**

									CC
									CV
①	Total	00.0 V 00.0 μA 00.0 mA	Sweep H. F. M. Vector Burst	00.0 ° 00.0 % 00.0 Hz	Sweep L. Freq. C. F. P. L.	00.0 00.0 00.0 00.0	ms kHz		
②	Step	00.0 V 00.0 μA 00.0 mA	Duty Beat H. A. M.	00.0 ⊕ 00.0 % 00.0 Hz	Beat L. P. Dur.	00.0 00.0	μs ms Hz		
			Treat. Cycle Ramp	00:00 00:00 00:00	Step Total time Freq. Duty	10.0	% MHz		

Значение на символите		Значение на символите	
	IFC – Интерферентен (Традиционен 4-полюсен)		Предварително модулиран сигнал (Традиционен 2-полюсен IFC)
	TENS Асиметричен		TENS Симетричен
	TENS Редуващ се		Руска стимулация
	Микроток		Trabert
	Диадинамичен		NMS
	NMS Пакет		Галваничен непрекъснат
	Галваничен прекъснат		Електростимулация
	Индикатор за канал 1 за електростимулация		Индикатор за канал 2 за електростимулация
	Терапевтична програма		Параметър
	Индикатор за таймера		Поляритет на сигнала: Положителен, отрицателен или редуващ се
	Контрол на постоянния ток		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. Апаратът E-Stim Pro MT1022 включва следните принадлежности:



	Част	Количество
1	Гумени електроди, 60 x 90 mm	2 бр.
2	Гумени електроди 70 x 110 mm	2 бр.
3	Електроди гъбички, 70 x 100 mm	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 100mm	4 бр.
7	Еластичен колан, 75 x 1200 mm	1 бр.
8	Еластичен колан, 75 x 600 mm	1 бр.
9	Кабел за електроди	2 бр.
10	Адаптер 100-240 V~ 47-63 Hz	1 бр.
11	Захранващ кабел	1 бр.
12	Конектор на кабела	1 бр.
13	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 E-Stim Pro MT1022 одобрения са валидни само, ако апаратът се използва в комбинация с този тип адаптер.

## 5.3 Включване на апарата

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

## 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 cm<sup>2</sup>.



#### **Внимание**

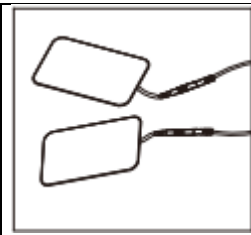
- Не позволявайте контакт между електродите по време на терапията. Електроди, които са в контакт един с друг, могат да доведат до неправилна стимулация или изгаряния на кожата.
- Плътността на изходния ток зависи от размера на електрода. Неправилното прилагане може да доведе до нараняване на пациента. 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.

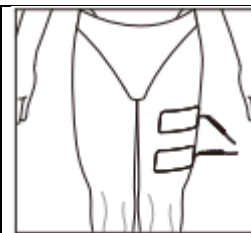
## Инструкции за употреба на електродите

### 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.

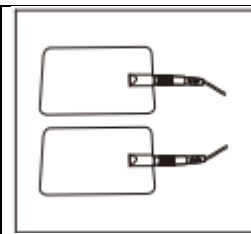
### 6.1.4. Гумени електроди

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 найлона, доставен с терапевтичната система.

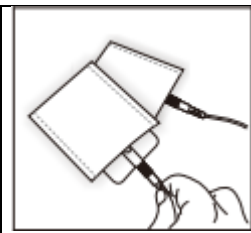
#### Гумени електроди за многократна употреба

### Свързване на кабелите



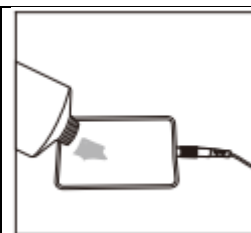
Поставете кабела с червения (+) конектор за електрод в единия гумен електрод. Поставете кабела с черния (-) конектор за електрод в другия гумен електрод. Уверете се, че кабелите са влезли изцяло в електродите.

### Проводима среда 1



Вкарайте гумените електроди в електродните гъбички, навлажнени с дестилирана вода, преди да ги поставите върху пациента.

### Проводима среда 2










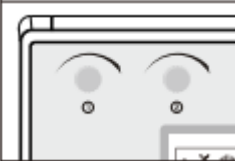





Свободно нанесете ултразвуков гел върху електрода, преди да го поставите върху пациента.  
Забележка: Купувайте ултразвуков гел с CE маркировка или разрешен за употреба от FDA.

**Закрепване на електродите**


Увийте с найлон, за да закрепите всеки гумен електрод върху кожата на пациента.

**6.2 Бързо настройване за електростимулация**

	<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 E-Stim Pro MT1022, апаратът извършва самодиагностика за около 10 секунди и след това се показват фабричните настройки на параметрите за последно използвания терапевтичен режим.</p>
	<p>3. Свържете кабелите за електрода към кабела; обърнете внимание на цвета на кабелите и цветните маркировки на кабела, те трябва да си съответстват.</p>
	<p>4. Двата конектора имат една и съща функция, така че можете да включите кабела в единия от изходните конектори (конектори ⑩).</p>
	<p>5. Свържете електродите към кабелите.</p>
	<p>6. Поставете електродите върху пациента в съответствие с точка 6.1.</p>
	<p>7. Има 13 терапевтични сигнала, от които можете да избирате. Натиснете бутона Waveform (Сигнал) за превключване на терапевтичния сигнал и след това завъртете бутона за настройване на параметрите (③), за да изберете сигнал, например Интерферентен, TENS, Руски, Микроток и т.н.</p>

	<p>8. Всеки терапевтичен сигнал има 10 програми. P01-P05 са предварително зададени програми, параметрите могат да се променят, но не могат да се записват. P06-P10 са потребителски програми. Можете да задавате и записвате параметрите. Натиснете бутона Program (Програма) за превключване на терапевтичната програма и след това завъртете бутона за настройване на параметрите, за да изберете терапевтична програма за съответния сигнал.</p>
	<p>9. Регулирайте изходния интензитет и започнете приложение на електротерапия, като завъртите бутона за регулиране на изходния интензитет, разположен на панела за управление.</p>
	<p>10. Ако се опитате да регулирате интензитета на даден канал, без електродите да са залепени върху пациента, ще се получи изход „0.0“, след като интензитетът на изхода надвиши 10,0 mA. Също така това съобщение се показва, ако кабелът на електрода е повреден или ако електродът не осъществява добър контакт с пациента.</p>
	<p>11. Натиснете бутона , за да спрете терапията, ако възникне извънредна ситуация.</p>
	<p>12. Натиснете бутона , ако желаете пауза на терапията; можете да го натиснете отново, за да продължите терапията.</p>


### 6.3 Използване на предварително зададени програми

Всеки терапевтичен сигнал има 10 програми. P01-P05 са предварително зададени програми, параметрите могат да се променят, но не могат да се записват. P06-P10 са потребителски програми. Можете да задавате и записвате параметрите. За по-подробна информация за предварително зададените програми вижте по-долу:


#### 4-полюсен интерферентен, предварително зададени програми

Сигнал	Програма	CC/CV	Вектор (Автоматично)	Вектор (Ръчно)	С.Ф.	Beat. H	Beat. L	Време на терапия
Интерферентен ток	1	CC	0	45°	4 kHz	110 Hz	100 Hz	15 min
	2	CC	0	45°	10 kHz	180 Hz	100 Hz	10 min
Традиционен (4-полюсен)	3	CC	0	45°	6 kHz	50 Hz	50 Hz	15 min
	4	CC	0	45°	4 kHz	160 Hz	90 Hz	15 min
	5	CC	0	45°	4 kHz	110 Hz	100 Hz	15 min


**2-полюсен интерферентен, предварително зададени програми**

Сигнал	Програма	CC/CV	C.F.	Beat. H	Beat. L	Цикъл	Време на терапия
IFC предварително модулиран (2-полюсен) 	1	CC	2500 Hz	110 Hz	100 Hz	непрекъснато	15 min
	2	CC	2500 Hz	180 Hz	100 Hz	непрекъснато	10 min
	3	CC	2500 Hz	50 Hz	50 Hz	непрекъснато	15 min
	4	CC	2500 Hz	160 Hz	90 Hz	непрекъснато	15 min
	5	CC	2500 Hz	110 Hz	100 Hz	непрекъснато	15 min


**TENS Асиметричен - предварително зададени програми**

Сигнал	Програма	CC/ CV	F.M.	Пакет	Честота	A.M.	P. Dur.	Цикъл	Време на терапия
TENS Асиметричен 	1	CC	0	0	120 Hz	0%	70 $\mu$ s	непрекъснато	14 min
	2	CC	0	0	200 Hz	0%	60 $\mu$ s	непрекъснато	20 min
	3	CC	0	0	10 Hz	0%	180 $\mu$ s	непрекъснато	20 min
	4	CC	0	0	80 Hz	0%	100 $\mu$ s	непрекъснато	30 min
	5	CC	50 Hz	0	180 Hz	0%	30 $\mu$ s	непрекъснато	16 min

**TENS Симетричен - предварително зададени програми**

Сигнал	Програма	CC/ CV	F.M.	Пакет	Честота	A.M.	P. Dur.	Цикъл	Време на терапия
TENS Симетричен 	1	CC	0	0	120 Hz	0%	70 $\mu$ s	непрекъснато	14 min
	2	CC	0	0	200 Hz	0%	60 $\mu$ s	непрекъснато	20 min
	3	CC	0	0	10 Hz	0%	180 $\mu$ s	непрекъснато	20 min
	4	CC	0	0	80 Hz	0%	100 $\mu$ s	непрекъснато	30 min
	5	CC	50 Hz	0	180 Hz	0%	30 $\mu$ s	непрекъснато	16 min

**TENS Редуващ се - предварително зададени програми**


Сигнал	Програма	CC/ CV	F.M.	Пакет	Честота	A.M.	P. Dur.	Цикъл	Време на терапия
TENS Редуващ се, правоъгълен 	1	CC	0	0	120 Hz	0%	70 $\mu$ s	непрекъснато	14 min
	2	CC	0	0	200 Hz	0%	60 $\mu$ s	непрекъснато	20 min
	3	CC	0	0	10 Hz	0%	180 $\mu$ s	непрекъснато	20 min
	4	CC	0	0	80 Hz	0%	100 $\mu$ s	непрекъснато	30 min
	5	CC	50 Hz	0	180 Hz	0%	30 $\mu$ s	непрекъснато	16 min




**Руска симулация - предварително зададени програми**

Сигнал	Програма	СС/ CV	Честота	Коефициент на запълване	Цикъл	Ramp	Време на терапия
Руска стимулация  	1	СС	50 Hz	50%	8 s/8 s	1 s	10 min
	2	СС	50 Hz	50%	1 s/3 s	1 s	10 min
	3	СС	50 Hz	50%	1 s/3 s	1 s	10 min
	4	СС	50 Hz	50%	8 s/8 s	1 s	10 min
	5	СС	50 Hz	10%	3 s/3 s	1 s	20 min

**Микроток - предварително зададени програми**

Сигнал	Програма	СС	Честота	Поляритет	Време на терапия
Микроток  	1	СС	1,0 Hz	отрицателен	20 min
	2	СС	10,0 Hz	редуващ се	30 min
	3	СС	40 Hz	редуващ се	30 min
	4	СС	75 Hz	редуващ се	30 min
	5	СС	150 Hz	редуващ се	30 min

**Trabert - предварително зададени програми**

Сигнал	Програма	СС	Поляритет	Време на терапия
Trabert  	1	СС	редуващ се	10 min
	2	СС	редуващ се	2 min
	3	СС	редуващ се	5 min
	4	СС	положителен	15 min
	5	СС	отрицателен	20 min

**Диадинамичен - предварително зададени програми**

Сигнал	Програма	Стъпка	Режим	Време на терапия
Диадинамичен  	1	/	MF	10min
	2	/	DF	10 min
	3	/	LP	10 min
	4	/	CP	10 min
	5	/	CP.d	10 min
	6	1	DF	2 min
		2	CP	5 min
		3	LP	5 min

	7	1	DF	5 min
		2	CP	10 min
		3	MF	0 min
	8	1	MF	5 min
		2	LP	10 min
		3	MF	0 min
	9	1	DF	5 min
		2	LP	10 min
		3	MF	0 min
	10	1	DF	5 min
		2	MF	0 min
		3	MF	0 min

**NMS - предварително зададени програми**

Сигнал	Програма	СС/ CV	Честота	Продължителност на импулса	Цикъл	Ramp	Време на терапия
NMS 	1	CC	50 Hz	200 $\mu$ s	10 s/50 s	2 s	20 min
	2	CC	35 Hz	300 $\mu$ s	10 s/10 s	1 s	30 min
	3	CC	80 Hz	300 $\mu$ s	5 s/5 s	2 s	30 min
	4	CC	20 Hz	150 $\mu$ s	непрекъснато	2 s	30 min
	5	CC	80 Hz	300 $\mu$ s	5 s/5 s	2 s	30 min


**NMS Пакет - предварително зададени програми**

Сигнал	Програма	СС/ CV	Честота	Продължителност на импулса	Цикъл	Ramp	Време на терапия
NMS Пакет 	1	CC	50 Hz	200 $\mu$ s	10 s/50 s	2 s	20 min
	2	CC	35 Hz	300 $\mu$ s	10 s/10 s	1 s	30 min
	3	CC	80 Hz	300 $\mu$ s	5 s/5 s	2 s	30 min
	4	CC	20 Hz	150 $\mu$ s	непрекъснато	2 s	30 min
	5	CC	80 Hz	300 $\mu$ s	5 s/5 s	2 s	30 min

### Галваничен непрекъснат - предварително зададени програми





Сигнал	Програма	СС	Поляритет	Цикъл	Време на терапия
Галваничен непрекъснат 	1	СС	положителен	непрекъснато	10 min
	2	СС	отрицателен	5 s/60 s	10 min
	3	СС	редуващ се	5 s/60 s	10 min
	4	СС	положителен	10 s/60 s	10 min
	5	СС	редуващ се	10 s/60 s	10 min







### Галваничен прекъснат - предварително зададени програми






Сигнал	Програма	СС	Поляритет	Цикъл	Време на терапия
Галваничен прекъснат 	1	СС	положителен	непрекъснато	10 min
	2	СС	отрицателен	5 s/60 s	10 min
	3	СС	редуващ се	5 s/60 s	10 min
	4	СС	положителен	10 s/60 s	10 min
	5	СС	редуващ се	10 s/60 s	10 min

## 6.4 Процедура за настройване при всякакъв вид електростимулация






### 6.4.1 Процедура за настройване при стимулация с 4-полюсен интерферентен ток









	1. За да включите апарата, натиснете бутона Включване/Изключване, разположен от страни на апарата, така че да застане в положение [⊙].
	2. Когато включите E-Stim Pro MT1022, апаратът извършва самодиагностика за около 10 секунди и след това се показват фабричните настройки на параметрите за последно използвания терапевтичен режим.
	3. Натиснете бутона B1 Waveform (Сигнал) за превключване на терапевтичния сигнал, след което завъртете бутона за настройване на параметрите (3), за да изберете сигнал X.
	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. P01-P05 са предварително зададени програми, параметрите могат да се променят, но не могат да се записват. P06-P10 са потребителски програми. Можете да задавате и записвате параметрите; натиснете бутона за спиране (4), за да запишете параметрите.




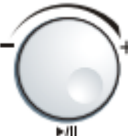
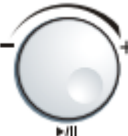
	5. Програмите P06-P10 са потребителски програми. Всяка програма има 3 фази. Натиснете бутона ►/   (ⓐ) и на LCD дисплея ще се покаже фигурата вляво. След това завъртете бутона за настройване на параметрите (ⓐ), за да изберете фаза на програмата от 1 до 3. Параметрите на всяка фаза на програмата могат да бъдат зададени по следния начин.
	6. Натиснете програмния бутон B2, за да изберете контролен режим CC или CV.
	7. Натиснете бутона B3, за да превключите на векторния параметър, след което завъртете бутона за настройване на параметрите (ⓐ), за да зададете векторния (ръчен) параметър от 0° до 90°, 15°/стъпка.
	8. 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.
	9. Натиснете бутона B4, за да превключите на параметъра C.F., след това завъртете бутона за настройване на параметрите (ⓐ), за да зададете параметъра от 2,0 kHz до 10,0 kHz, 0,5 kHz/стъпка.
	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.
	11. Натиснете бутона B6, 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.
	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.
	13. Залепете електродите върху тялото на пациента. Необходими са Ви два електрода за всеки канал, общо четири.

	<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.</p> <p>Ако се опитате да регулирате интензитета на даден канал без електродите да са залепени върху пациента, ще се получи изход „0.0”, след като интензитетът на изхода надвиши 10,0 mA. Също така това съобщение се показва, ако кабелът на електрода е повреден или ако електродът не осъществява добър контакт с пациента.</p>
	<p>15. Натиснете бутона , за да спрете терапията, ако възникне извънредна ситуация.</p>
	<p>16. Натиснете бутона , ако желаете пауза на терапията; можете да го натиснете отново, за да продължите терапията.</p>




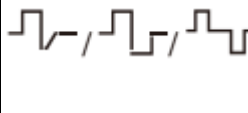




#### 6.4.2 Процедура за настройване при стимулация с 4-полюсен интерферентен ток

	<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 E-Stim Pro MT1022, апаратът извършва самодиагностика за около 10 секунди и след това се показват фабричните настройки на параметрите за последно използвания терапевтичен режим.</p>
	<p>3. Натиснете бутона B1 Waveform (Сигнал) за превключване на терапевтичния сигнал, след което завъртете бутон за настройване на параметрите (③), за да изберете сигнал .</p>
	<p>4. Натиснете бутона B2 за превключване на терапевтичната програма и след това завъртете бутон за настройване на параметрите (③), за да изберете терапевтична програма от P01 до P10. P01-P05 са предварително зададени програми, параметрите могат да се променят, но не могат да се записват. P06-P10 са потребителски програми. Можете да задавате и записвате параметрите; натиснете бутона за спиране (④), за да запишете параметрите.</p>

	<p>5. Програмите P06-P10 са потребителски програми. Всяка програма има 3 фази. Натиснете бутона ►/   (ⓐ) и на LCD дисплея ще се покаже фигурата вляво. След това завъртете бутона за настройване на параметрите (ⓑ), за да изберете фаза на програмата от 1 до 3. Параметрите на всяка фаза на програмата могат да бъдат зададени по следния начин.</p>
	<p>6. Натиснете програмния бутон B2, за да изберете контролен режим CC или CV.</p>
	<p>7. Натиснете бутона B4, за да превключите на параметъра C.F., след това завъртете бутона за настройване на параметрите (ⓑ), за да зададете параметъра от 2,0 kHz до 10,0 kHz, 0,5 kHz/стъпка.</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 B6, за да превключите на параметъра Beat L., 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 от възможностите -/- (непрекъснато), 5/5, 4/12, 10/10, 10/20, 10/30, 10/50.</p>
	<p>12. Залепете електродите върху тялото на пациента. Можете да използвате един или два канала според необходимостта.</p>

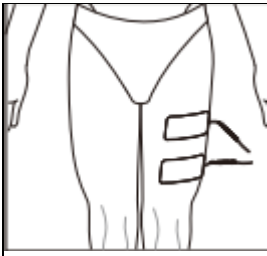





	<p>13. Регулирайте изходния интензитет на канал 1 и канал 2 и започнете приложение на електротерапия, като завъртите бутона за регулиране на изходния интензитет (① и ②), разположен на панела за управление. Ако се опитате да регулирате интензитета на даден канал без електродите да са залепени върху пациента, ще се получи изход „0.0“, след като интензитетът на изхода надвиши 10,0 mA. Също така това съобщение се показва, ако кабелът на електрода е повреден или ако електродът не осъществява добър контакт с пациента.</p>
	<p>14. Натиснете бутона , за да спрете терапията, ако възникне извънредна ситуация.</p>
	<p>15. Натиснете бутона , ако желаете пауза на терапията; можете да го натиснете отново, за да продължите терапията.</p>

### 6.4.3 Процедура за настройване при стимулация с TENS Асиметричен/Симетричен/Редуващ се

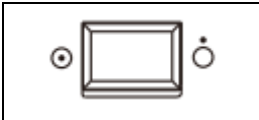




	<p>1. За да включите апарата, натиснете бутона Включване/Изключване, разположен от страни на апарата, така че да застане в положение .</p>
	<p>2. Когато включите E-Stim Pro MT1022, апаратът извършва самодиагностика за около 10 секунди и след това се показват фабричните настройки на параметрите за последно използвания терапевтичен режим.</p>
	<p>3. Натиснете бутона B1 Waveform (Сигнал) за превключване на терапевтичния сигнал, след което завъртете бутона за настройване на параметрите (③), за да изберете сигнал , или , или .</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. P01-P05 са предварително зададени програми, параметрите могат да се променят, но не могат да се записват. P06-P10 са потребителски програми. Можете да задавате и записвате параметрите; натиснете бутона за спиране (④), за да запишете параметрите.</p>





<p>① Total 3</p> <p>② Step 1</p>	<p>5. Програмите P06-P10 са потребителски програми. Всяка програма има 3 фази. Натиснете бутона ►/   (③) и на LCD дисплея ще се покаже фигурата вляво. След това завъртете бутона за настройване на параметрите (③), за да изберете фаза на програмата от 1 до 3. Параметрите на всяка фаза на програмата могат да бъдат зададени по следния начин.</p>
<p>CC</p>	<p>6. Натиснете програмния бутон B2, за да изберете контролен режим CC или CV.</p>
<p>F. M. 0 Hz</p>	<p>7. Натиснете бутона B3, за да превключите на параметъра F.M., след това завъртете бутона за настройване на параметрите (③), за да зададете параметъра F.M. от 0 Hz до 250 Hz, 1 Hz/стъпка.</p>
<p>Burst 0 Hz</p>	<p>8. Натиснете бутона B3 отново, за да превключите на параметъра Честота на пакетите, след това завъртете бутона за настройване на параметрите (③), за да зададете Честота на пакетите от 0 Hz до 10 Hz, 1 Hz/стъпка. Но Честота на пакетите <math>\times 8 \leq</math> Честота.</p>
<p>Freq. 120 Hz</p>	<p>9. Натиснете бутона B4, за да превключите на параметъра Честота, след това завъртете бутона за настройване на параметрите (③), за да зададете честота от 1 Hz до 250 Hz, 1 Hz/стъпка. Но Честота <math>\geq</math> Честота на пакетите <math>\times 8</math>.</p>
<p>A. M. 0 %</p>	<p>10. Натиснете бутона B5, за да превключите на параметъра A.M., след това завъртете бутона за настройване на параметрите (③), за да зададете параметъра от 0% до 100%, 20%/стъпка.</p>
<p>P. Dur. 70 <math>\mu</math>s</p>	<p>11. Натиснете бутона B6, за да превключите на параметъра Продължителност на импулса, след това завъртете бутона за настройване на параметрите (③), за да зададете продължителност на импулса от 30 <math>\mu</math>s до 300 <math>\mu</math>s, 5 <math>\mu</math>s/стъпка.</p>
<p>Treat. 14'00"</p>	<p>12. 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>Cycle - s - s</p>	<p>13. 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 от възможностите -/- (непрекъснато), 4/4, 4/8, 7/7, 5/5, 4/12, 10/10, 10/20, 10/30 и 10/50.</p>








	<p>14. Залепете електродите върху тялото на пациента. Можете да използвате един или два канала според необходимостта.</p>
	<p>15. 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. Ако се опитате да регулирате интензитета на даден канал без електродите да са залепени върху пациента, ще се получи изход „0.0”, след като интензитетът на изхода надвиши 10,0 mA. Също така това съобщение се показва, ако кабелът на електрода е повреден или ако електродът не осъществява добър контакт с пациента.</p>
	<p>16. Натиснете бутона , за да спрете терапията, ако възникне извънредна ситуация.</p>
	<p>17. Натиснете бутона , ако желаете пауза на терапията; можете да го натиснете отново, за да продължите терапията.</p>







#### 6.4.4 Процедура за настройване при Руска 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 E-Stim Pro MT1022, апаратът извършва самодиагностика за около 10 секунди и след това се показват фабричните настройки на параметрите за последно използвания терапевтичен режим.</p>
	<p>3. Натиснете бутона B1 Waveform (Сигнал) за превключване на терапевтичния сигнал, след което завъртете бутона за настройване на параметрите (③), за да изберете сигнал .</p>

	<p>4. Натиснете бутона В2 за превключване на терапевтичната програма и след това завъртете бутона за настройване на параметрите (ⓐ), за да изберете терапевтична програма от P01 до P10. P01-P05 са предварително зададени програми, параметрите могат да се променят, но не могат да се записват. P06-P10 са потребителски програми. Можете да задавате и записвате параметрите; натиснете бутона за спиране (ⓑ), за да запишете параметрите.</p>
	<p>5. Програмите P06-P10 са потребителски програми. Всяка програма има 3 фази. Натиснете бутона ▶/   (ⓐ) и на LCD дисплея ще се покаже фигурата вляво. След това завъртете бутона за настройване на параметрите (ⓐ), за да изберете фаза на програмата от 1 до 3. Параметрите на всяка фаза на програмата могат да бъдат зададени по следния начин.</p>
	<p>6. Натиснете програмния бутон В2, за да изберете контролен режим CC или CV.</p>
	<p>7. Натиснете бутона В4, за да превключите на параметъра Честота, след това завъртете бутона за настройване на параметрите (ⓐ), за да зададете честота от 20 Hz до 100 Hz, 5 Hz/стъпка.</p>
	<p>8. Натиснете бутона В5, за да превключите на параметъра Коефициент на запълване, след това завъртете бутона за настройване на параметрите (ⓐ), за да зададете параметъра от 10% до 50%, 10%/стъпка.</p>
	<p>9. Натиснете бутона В7, 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>10. Натиснете отново бутона В7, за да превключите на параметъра Време на цикъла, след което завъртете бутона за настройване на параметрите (ⓐ), за да изберете времето на цикъла от възможностите -/- (непрекъснато), 1/3, 3/3, 8/8.</p>
	<p>11. 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.</p>
	<p>12. Залепете електродите върху тялото на пациента. Можете да използвате един или два канала според необходимостта.</p>

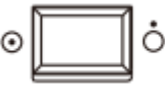







	<p>13. Регулирайте изходния интензитет на канал 1 и канал 2 и започнете приложение на електротерапия, като завъртите бутона за регулиране на изходния интензитет (① и ②), разположен на панела за управление. Ако се опитате да регулирате интензитета на даден канал без електродите да са залепени върху пациента, ще се получи изход „0.0“, след като интензитетът на изхода надвиши 10,0 mA. Също така това съобщение се показва, ако кабелът на електрода е повреден или ако електродът не осъществява добър контакт с пациента.</p>
	<p>14. Натиснете бутона , за да спрете терапията, ако възникне извънредна ситуация.</p>
	<p>15. Натиснете бутона , ако желаете пауза на терапията; можете да го натиснете отново, за да продължите терапията.</p>




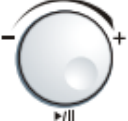

#### 6.4.5 Процедура за настройване при микроток

	<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 E-Stim Pro MT1022, апаратът извършва самодиагностика за около 10 секунди и след това се показват фабричните настройки на параметрите за последно използвания терапевтичен режим.</p>
	<p>3. Натиснете бутона B1 Waveform (Сигнал) за превключване на терапевтичния сигнал, след което завъртете бутона за настройване на параметрите (③), за да изберете сигнал .</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. P01-P05 са предварително зададени програми, параметрите могат да се променят, но не могат да се записват. P06-P10 са потребителски програми. Можете да задавате и записвате параметрите; натиснете бутона за спиране (④), за да запишете параметрите.</p>









	<p>5. Програмите P06-P10 са потребителски програми. Всяка програма има 3 фази. Натиснете бутона (3) и на LCD дисплея ще се покаже фигурата вляво. След това завъртете бутона за настройване на параметрите (3), за да изберете фаза на програмата от 1 до 3. Параметрите на всяка фаза на програмата могат да бъдат зададени по следния начин.</p>
	<p>6. Натиснете бутона B4, за да превключите на параметъра Честота, след това завъртете бутона за настройване на параметрите (3), за да зададете честота от 0,1 Hz до 250 Hz, 1 Hz/стъпка от 0,1 Hz до 20 Hz; 1 Hz/стъпка от 20 Hz до 250 Hz..</p>
	<p>7. Натиснете бутона B5, за да превключите Поляритета, след което завъртете бутона за настройване на параметрите (3), за да изберете поляритет ⊕ (Редуващ се), ⊕ (Положителен) и ⊖ (Отрицателен)</p>
	<p>8. 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>9. Залепете електродите върху тялото на пациента. Можете да използвате един или два канала според необходимостта.</p>
	<p>10. 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.</p>
	<p>11. Натиснете бутона ⏏, за да спрете терапията, ако възникне извънредна ситуация.</p>
	<p>12. Натиснете бутона ▶  , ако желаете пауза на терапията; можете да го натиснете отново, за да продължите терапията.</p>









#### 6.4.6 Процедура за настройване при стимулация с Trabert

	<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 E-Stim Pro MT1022, апаратът извършва самодиагностика за около 10 секунди и след това се показват фабричните настройки на параметрите за последно използвания терапевтичен режим.</p>
	<p>3. Натиснете бутона B1 Waveform (Сигнал) за превключване на терапевтичния сигнал, след което завъртете бутона за настройване на параметрите (ⓐ), за да изберете сигнал [⌑].</p>
	<p>4. Натиснете бутона B2 за превключване на терапевтичната програма и след това завъртете бутона за настройване на параметрите (ⓐ), за да изберете терапевтична програма от P01 до P10. P01-P05 са предварително зададени програми, параметрите могат да се променят, но не могат да се записват. P06-P10 са потребителски програми. Можете да задавате и записвате параметрите; натиснете бутона за спиране (ⓑ), за да запишете параметрите.</p>
	<p>5. Програмите P06-P10 са потребителски програми. Всяка програма има 3 фази. Натиснете бутона ▶/   (ⓐ) и на LCD дисплея ще се покаже фигурата вляво. След това завъртете бутона за настройване на параметрите (ⓐ), за да изберете фаза на програмата от 1 до 3. Параметрите на всяка фаза на програмата могат да бъдат зададени по следния начин.</p>
	<p>6. Натиснете бутона B5, за да превключите Поляритета, след което завъртете бутона за настройване на параметрите (ⓐ), за да изберете поляритет ⊕ (Редуващ се), ⊕ (Положителен) и ⊖ (Отрицателен)</p>
	<p>7. 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>8. Залепете електродите върху тялото на пациента. Можете да използвате един или два канала според необходимостта.</p>

	<p>9. 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. Ако се опитате да регулирате интензитета на даден канал без електродите да са залепени върху пациента, ще се получи изход „0.0“, след като интензитетът на изхода надвиши 10,0 mA. Също така това съобщение се показва, ако кабелът на електрода е повреден или ако електродът не осъществява добър контакт с пациента.</p>
	<p>10. Натиснете бутона , за да спрете терапията, ако възникне извънредна ситуация.</p>
	<p>11. Натиснете бутона , ако желаете пауза на терапията; можете да го натиснете отново, за да продължите терапията.</p>




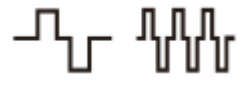


#### 6.4.7 Процедура за настройване при стимулация с диадинамични токове

	<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 E-Stim Pro MT1022, апаратът извършва самодиагностика за около 10 секунди и след това се показват фабричните настройки на параметрите за последно използвания терапевтичен режим.</p>
	<p>3. Натиснете бутона B1 Waveform (Сигнал) за превключване на терапевтичния сигнал, след което завъртете бутона за настройване на параметрите (③), за да изберете сигнал .</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. P01-P05 са предварително зададени програми, параметрите могат да се променят, но не могат да се записват. P06-P10 са потребителски програми. Можете да задавате и записвате параметрите; натиснете бутона за спиране (④), за да запишете параметрите.</p>
	<p>5. Програмите P06-P10 са потребителски програми. Всяка програма има 3 фази. Натиснете бутона  (③) и на LCD дисплея ще се покаже фигурата вляво. След това завъртете бутона за настройване на параметрите (③), за да изберете фаза на програмата от 1 до 3. Параметрите на всяка фаза на програмата могат да бъдат зададени по следния начин.</p>

	<p>6. Натиснете бутона В3, за да превключите на терапевтичен режим, след което завъртете бутона за настройване на параметрите (③), за да изберете терапевтичен режим MF, dF, LP, CP или CP.d.</p>
	<p>7. Натиснете бутона В7, 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>8. Залепете електродите върху тялото на пациента. Можете да използвате един или два канала според необходимостта.</p>
	<p>9. 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. Ако се опитате да регулирате интензитета на даден канал без електродите да са залепени върху пациента, ще се получи изход „0.0”, след като интензитетът на изхода надвиши 10,0 mA. Също така това съобщение се показва, ако кабелът на електрода е повреден или ако електродът не осъществява добър контакт с пациента.</p>
	<p>10. Натиснете бутона , за да спрете терапията, ако възникне извънредна ситуация.</p>
	<p>11. Натиснете бутона , ако желаете пауза на терапията; можете да го натиснете отново, за да продължите терапията.</p>

## 6.4.8





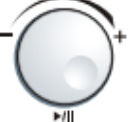

## Процедура за настройване при стимулация с NMS/NMS Пакет

	<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 E-Stim Pro MT1022, апаратът извършва самодиагностика за около 10 секунди и след това се показват фабричните настройки на параметрите за последно използвания терапевтичен режим.</p>
	<p>3. Натиснете бутона В1 Waveform (Сигнал) за превключване на терапевтичния сигнал, след което завъртете бутона за настройване на параметрите (③), за да изберете сигнал  или .</p>



















	4. Натиснете бутона B2 за превключване на терапевтичната програма и след това завъртете бутона за настройване на параметрите (ⓐ), за да изберете терапевтична програма от P01 до P10. P01-P05 са предварително зададени програми, параметрите могат да се променят, но не могат да се записват. P06-P10 са потребителски програми. Можете да задавате и записвате параметрите; натиснете бутона за спиране (ⓑ), за да запишете параметрите.
	5. Програмите P06-P10 са потребителски програми. Всяка програма има 3 фази. Натиснете бутона ▶/   (ⓐ) и на LCD дисплея ще се покаже фигурата вляво. След това завъртете бутона за настройване на параметрите (ⓐ), за да изберете фаза на програмата от 1 до 3. Параметрите на всяка фаза на програмата могат да бъдат зададени по следния начин.
	6. Натиснете програмния бутон B2, за да изберете контролен режим CC или CV.
	7. Натиснете бутона B4, за да превключите на параметъра Честота, след това завъртете бутона за настройване на параметрите (ⓐ), за да зададете честота от 20 Hz до 100 Hz, 5 Hz/стъпка.
	8. 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 100 μs до 800 μs, 20 μs/стъпка.
	9. 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.
	10. 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 от възможностите -/- (непрекъснато), 5/5, 4/12, 10/10, 10/20, 10/30, 10/50.
	11. Натиснете отново бутона B7, 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.



	<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. Ако се опитате да регулирате интензитета на даден канал без електродите да са залепени върху пациента, ще се получи изход „0”, след като интензитетът на изхода надвиши 10,0 mA. Също така това съобщение се показва, ако кабелът на електрода е повреден или ако електродът не осъществява добър контакт с пациента.</p>
	<p>14. Натиснете бутона , за да спрете терапията, ако възникне извънредна ситуация.</p>
	<p>15. Натиснете бутона , ако желаете пауза на терапията; можете да го натиснете отново, за да продължите терапията.</p>

#### 6.4.9 Процедура за настройване при стимулация с галваничен непрекъснат сигнал

	<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 E-Stim Pro MT1022, апаратът извършва самодиагностика за около 10 секунди и след това се показват фабричните настройки на параметрите за последно използвания терапевтичен режим.</p>
	<p>3. Натиснете бутона B1 Waveform (Сигнал) за превключване на терапевтичния сигнал, след което завъртете бутона за настройване на параметрите (③), за да изберете сигнал  или .</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. P01-P05 са предварително зададени програми, параметрите могат да се променят, но не могат да се записват. P06-P10 са потребителски програми. Можете да задавате и записвате параметрите; натиснете бутона за спиране (④), за да запишете параметрите.</p>

	<p>5. Програмите P06-P10 са потребителски програми. Всяка програма има 3 фази. Натиснете бутона ►/   (③) и на LCD дисплея ще се покаже фигурата вляво. След това завъртете бутона за настройване на параметрите (③), за да изберете фаза на програмата от 1 до 3. Параметрите на всяка фаза на програмата могат да бъдат зададени по следния начин.</p>
	<p>6. Натиснете бутона B5, за да превключите Поляритета, след което завъртете бутона за настройване на параметрите (③), за да изберете поляритет <math>\oplus</math> (Редуващ се), <math>\oplus</math> (Положителен) и <math>\ominus</math> (Отрицателен)</p>
	<p>7. 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>8. 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 от възможностите -/- (непрекъснато), 5/60 и 10/60.</p>
	<p>9. Залепете електродите върху тялото на пациента. Можете да използвате един или два канала според необходимостта.</p>
	<p>10. 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. Ако се опитате да регулирате интензитета на даден канал без електродите да са залепени върху пациента, ще се получи изход „0,0“, след като интензитетът на изхода надвиши 10,0 mA. Също така това съобщение се показва, ако кабелът на електрода е повреден или ако електродът не осъществява добър контакт с пациента.</p>
	<p>11. Натиснете бутона , за да спрете терапията, ако възникне извънредна ситуация.</p>
	<p>12. Натиснете бутона ►/  , ако желаете пауза на терапията; можете да го натиснете отново, за да продължите терапията.</p>

## 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"> <li>• Всички конектори са на място си.</li> <li>• Всички конектори са изправни.</li> </ul>
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 <sup>2</sup> .
Стимулацията е неефективна.	Неправилно поставяне на електрода.	Поставете отново електрода.
	Неизвестна.	Свържете се с лекар.

## 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 $\equiv$ , 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: 70 kPa - 106 kPa
Среда за съхранение:	Температура: -10°C до 55°C, Относителна влажност: 10% - 90% Атмосферно налягане: 70 kPa - 106 kPa
Максимално време на терапия:	60-минутна елестростимулация
Точност на таймера:	$\pm$ 3%
Степен на защита срещу електрически удар	Медицинско изделие клас I
Класификация на приложната част	Тип BF

### 9.2 Спецификации за формата на сигнала: 4-полюсен интерферентен режим

Форма на сигнала	Синусоида
Избор на режим	CC (Постоянен ток) или CV (Постоянно напрежение)
Вектор	Автоматично: 0% - 100% Ръчно: 0° - 90°
Носеща честота (C.F.)	2,0-10,0 kHz.
Развивка с висока хетеродинна честота (Beat H.)	(Beat L.) - 200 Hz
Развивка с ниска хетеродинна честота (Beat L.)	1 - (Beat H.) Hz
Изходен интензитет	0 - 100 mA (CC) 0 - 100 V (CV)
Време на терапия	1 - 60 минути

**2-полюсен интерферентен режим**

Форма на сигнала	Синусоида
Избор на режим	CC (Постоянен ток) или CV (Постоянно напрежение)
Носеща честота (C.F.)	2,0 - 10,0 kHz.
Развивка с висока хетеродинна честота (Beat H.)	(Beat L.) - 200 Hz
Развивка с ниска хетеродинна честота (Beat L.)	1 - (Beat H.) Hz
Изходен интензитет	0 - 100 mA (CC) 0 - 100 V (CV)
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 Асиметричен/Симетричен/Редуващ се**

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 - 250 Hz.
Честота на пакетите	0 - 10 Hz (7 импулса)
Продължителност на фазата (P. Dur.)	30 - 300 $\mu$ s
Амплитудна модулация (A.M.)	0% - 100%
Изходен интензитет	0 - 100 mA (CC) 0 - 100 V (CV)
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	Синусоида
Избор на режим	СС (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) 0 - 100 V (CV)
Коефициент на запълване	10%, 20%, 30%, 40% и 50%.
Време на цикъла	Непрекъснато, 1/3, 3/3, 8/8
Време на терапия	1 - 60 минути
Време за влизане в работен режим (Ramp)	1 s, 2 s и 5 s

**Режим микроток**

Форма на сигнала:	Монофазен квадратен
Поляритет	Положителен, отрицателен или редуващ се
Честота	0,1 - 250 Hz
Изходен интензитет	0 - 1 000 mA
Време на терапия	1 - 60 минути

**Режим Trabert**

Форма на сигнала:	Монофазен квадратен
Polarity (Поляритет)	Положителен, отрицателен или редуващ се
Изходен интензитет	0 - 70 mA
Време на терапия	1 - 60 минути

**Режим Диадинамични токове**

Форма на сигнала:	Моно- и би-фазен квадратен
Режим	MF, dF, LP, CP, CP.d
Изходен интензитет	0 - 70 mA
Време на терапия	1 - 60 минути

**Режим NMS/NMS Пакет**

Форма на сигнала:	Бифазен квадратен
Избор на режим	СС (Постоянен ток) или CV (Постоянно напрежение)
Честота (Freq.):	20 - 100 Hz

Продължителност на фазата (P Dur.):	100 - 800 $\mu$ s
Изходен интензитет	0 - 100 mA (CC) 0 - 100 V (CV)
Време на повишаване на амплитудата на сигнала (Ramp)	1 s, 2 s и 5 s
Време на цикъла:	Непрекъснато, 5/5, 4/12, 10/10, 10/20, 10/30, 10/50
Време на терапия	1-60 минути

### Режим Галваничен непрекъснат/Галваничен прекъснат

Форма на сигнала:	Бифазен квадратен
Polarity (Поляритет)	Положителен, отрицателен или редуващ се
Изходен интензитет	0 - 30 mA (CC)
Време на повишаване на амплитудата на сигнала (Ramp)	5 s
Време на цикъла:	Непрекъснато, 5/60, 10/60
Време на терапия	1 - 60 минути

## 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


<b>Указания и Декларация на производителя – Електромагнитни емисии</b>		
Апаратът E-Stim Pro MT1022 е предназначен за употреба само в електромагнитната среда, посочена по-долу. Клиентът или потребителят на E-Stim Pro MT1022 трябва да гарантира, че този апарат се използва в такава среда.		
<b>Тест за емисиите</b>	<b>Съответствие</b>	<b>Указания за електромагнитната среда</b>
Радиочестотни емисии CISPR 11	Група 1	Апаратът E-Stim Pro MT1022 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 CISPR11	Клас В	Апаратът E-Stim Pro MT1022 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	Неприложимо	

<b>Указания и Декларация на производителя - устойчивост на електромагнитни влияния</b>			
Апаратът E-Stim Pro MT1022 е предназначен за употреба само в електромагнитната среда, посочена по-долу. Клиентът или потребителят на E-Stim Pro MT1022 трябва да гарантира, че този апарат се използва в такава среда.			
<b>Тест за устойчивост на електромагнитни влияния</b>	<b>IEC 60601 - Ниво на изпитване</b>	<b>Ниво на съответствие</b>	<b>Указания за електромагнитната среда</b>
Изпитване за устойчивост на електростатични разряди (ESD) IEC 61000-4-2	± 6 kV при контакт ± 8 kV във въздуха	± 6 kV при контакт ± 8 kV във въздуха	Подозете трябва да бъдат дървени, бетонови или керамични. Ако подозете 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	Качеството на електрическото захранване трябва да отговаря на нормалното за търговска или болнична среда.
Кратковременен пик на напрежението IEC 61000-4-5	± 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 61000-4-11	< 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	3 A/m	3 A/m	Магнитните полета с честотата на захранващата мрежа трябва да с нива, характерни за нормална търговска или болнична среда.
ЗАБЕЛЕЖКА: $U_T$ е променливотоковото мрежово напрежение преди прилагането на нивото на тестване.			

**Указания и Декларация на производителя Устойчивост на електромагнитни влияния**

Апаратът E-Stim Pro MT1022 е предназначен за употреба само в електромагнитната среда, посочена по-долу. Клиентът или потребителят на E-Stim Pro MT1022 трябва да гарантира, че този апарат се използва в такава среда.

Тест за устойчивост на електромагнитни влияния	IEC 60501 Ниво на тестване	Ниво на съответствие	Указания за електромагнитната среда
Устойчивост на кондуктивни смущаващи въздействия, индуцирани от радиочестотни полета IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz до 80 MHz	3 Vrms	<p>Преносими и мобилни комуникационни РЧ устройства не трябва да се използват в близост до някоя от частите на апарата E-Stim Pro MT1022, включително кабели, отколкото препоръчителното разстояние на разделяне, изчислено по уравнението, приложимо за честотата на излъчвателя.</p> <p><b>Препоръчително разстояние на разделяне:</b></p> $d = 1.2 \cdot \sqrt{P}$ $d = 1.2 \cdot \sqrt{P} \quad 80 \text{ MHz до } 800 \text{ MHz}$ $d = 2.3 \cdot \sqrt{P} \quad 800 \text{ MHz до } 2,5 \text{ GHz}$ <p>където P е максималната мощност на предавателя във ватове (W) в съответствие със</p>
Изпитване за устойчивост на излъчено радиочестотно електромагнитно поле IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz до 2,5 GHz	3 V/m	<p>спецификациите на производителя на предавателя, а d е препоръчителното минимално разстояние на разделяне в метри (m).</p> <p>Силата на електромагнитното поле на фиксирани радиочестотни източници, определена чрез електромагнитните измервания на средата,<sup>a</sup> трябва да бъде по-малка от нивото на съответствие при всеки честотен диапазон.<sup>b</sup></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 E-Stim Pro MT1022, 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 E-Stim Pro MT1022.

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

#### **Препоръчителни разстояния на разделяне между преносими и мобилни радиочестотни комуникационни устройства и апарата E-Stim Pro MT1022**

Апаратът E-Stim Pro MT1022 е предназначен за употреба в електромагнитна среда, в която излъчваните радиочестотни смущения се контролират. Клиентът или потребителят на апарата E-Stim Pro MT1022 може да допринесат за предотвратяване на електромагнитните смущения чрез спазване на минималното разстояние между преносимите и мобилните радиочестотни устройства за комуникация (предаватели) и апарата E-Stim Pro MT1022 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 2,5 GHz $d=2.3\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1.2	1.2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

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.

А. Условието на гаранцията са следните:

- Гаранционният срок за продуктите MT1022 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.

В. 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
	Приложна част тип BF
	Вижте ръководството за потребителя
	Обезвреждане в съответствие с Директива 2012/19/ЕС
	Внимание
	Име и адрес на производителя
	Дата на производство
	Бутон за спиране на терапията
	Старт/Пауза на терапията
<b>IPX7</b>	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 kPa до 106 kPa.





Производитель:

Име: Shenzhen Dongdixin Technology Co., Ltd.

Адрес: No.3 Building XiliBaimang Xusheng Industrial Estate,  
518108 Nanshan, Shenzhen, Китай

Телефон: 0086-755-27652316.

E-mail: [service@nutekmedical.com](mailto:service@nutekmedical.com)

[www.nutekmedical.com](http://www.nutekmedical.com)



Всички права запазени. Издание V1.3 © 202001

