

ОАО «Новоаннинский завод «ЭМА»

Аппарат для лечения токами надтональной частоты, местной дарсонвализации, гальванизации и проведения электрофореза «УльтраДар-ЭМА-Н»



Назначение аппарата

Аппарат предназначен: для местного воздействия высокочастотным током при гинекологических, проктологических и дерматологических заболеваниях; для лечения высокочастотным током высокого напряжения и малой силы тока неврологических, дерматологических, стоматологических, отоларингологических, проктологических, гинекологических заболеваний; для воздействия постоянным током на организм человека с лечебными и профилактическими целями и проведения лекарственного электрофореза в лечебных и оздоровительных учреждениях различного профиля.

Описание аппарата

Аппарат представляет собой многофункциональное устройство, включающее в себя генератор непрерывных высокочастотных колебаний ($22 \pm 1,65$ кГц) с высоковольтным выходом, генератор высокочастотных модулированных импульсных колебаний ($110 \pm 8,25$ кГц) с частотой модуляции 50 Гц и 100 Гц и источник постоянного тока от 0 до 50 мА.

Аппарат смонтирован в пластмассовом корпусе и представляет собой настольную переносную конструкцию. Аппарат состоит из основания и верхней крышки. Внутри аппарата установлены плата управления и индикации, два генератора и силовой блок. Сетевой выключатель расположен на задней стороне аппарата. Выходной разъем для подключения резонатора при работе аппарата в режиме «Дарсонвализация» расположен на левой боковой части аппарата. Выходной разъем для подключения электрододержателя при работе аппарата в режиме «Ультратонотерапия» расположен на правой боковой части аппарата. На лицевой панели аппарата расположены органы управления и контроля, а также выходные гнезда для подключения электродов в режиме «Гальванизация». На лицевой панели расположены органы управления и индикации: светодиоды частоты

модуляции, индикатор таймера, кнопка «Пуск/Стоп» таймера, ручка установки таймера, регулятор выходного тока «Мощность», кнопка выбора режима «Ультратонотерапия», индикатор включения режима «Ультратонотерапия», выходные гнезда для подключения проводов пациента в режиме «Гальванизация», кнопка включения и выбора режима «Дарсонвализация», кнопка включения и выбора режима «Гальванизация», кнопки переключения диапазонов выходного тока «0-5 мА» и «0-50 мА», индикатор выходного тока в режиме «Гальванизация».

Аппарат реализован на базе микроконтроллера, что обеспечивает дополнительные функции. Аппарат снабжен электронным блокирующим устройством, которое исключает появление тока в цепи пациента, если ручка регулятора выходного тока «Мощность» установлена не в крайнее левое положение: при включении аппарата; переключений диапазонов выходного тока; после прерывания и восстановления сетевого питания; что, во-первых, является важной мерой электробезопасности, и, во-вторых, настройка тока в процессе работы происходит плавно с минимальной величины.

В аппарате имеется встроенный таймер, что упрощает контроль времени выполнения процедуры. По истечении установленного времени выполнение процедуры прекращается и подается звуковой сигнал.

По электробезопасности аппарат соответствует классу I, рабочая часть типа ВF по ГОСТ Р МЭК 60601-1-2010.

Основные действующие факторы аппарата

При работе аппарата в режиме дарсонвализации ток поступает к больному через резонатор (повышающий трансформатор), питающий высоким напряжением стеклянные вакуумные электроды различной формы, которые перемещают по поверхности тела или вводят в полость. Действующими факторами местной дарсонвализации являются: электромагнитные импульсные колебания, высоковольтные искровые разряды, в некоторой степени озон и окислы азота.

В режиме ультратонотерапии действующими лечебными факторами являются высокочастотный переменный синусоидальный ток и искровой разряд, т.е. те же факторы, что и при местной дарсонвализации. Однако токи надтональной частоты вызывают большее теплообразование в тканях, а значительно меньшее напряжение на электроде практически исключает раздражающее действие тока при проведении процедур. Высокое напряжение при помощи электрододержателя подается на стеклянные газоразрядные электроды различной формы, посредством которых производится лечебное воздействие. Электроды во время процедуры перемещают по поверхности тела или вводят в полость.

При проведении процедур в режиме гальванизации непрерывный постоянный ток малой силы (до 50 мА) подводится к телу пациента контактно, посредством электродов по токонесущим проводам. Специфической особенностью действия постоянного тока является направленное перемещение положительно или отрицательно заряженных ионов, содержащихся в сложных растворах тканей, которые находятся между электродами. Движение в растворах, под действием электрически заряженных частиц используется в электротерапии для введения в организм лекарственных веществ.

Комплект поставки аппарата

В комплект аппарата входят: резонатор – 1 шт, электроды газоразрядные для дарсонвализации – 8 шт. (грибовидный большой, грибовидный малый, гребешковый, вагинальный, десенный, ректальный большой, ректальный малый, ушной), электрододержатель – 1 шт, электроды газоразрядные для ультратонотерапии - 8 шт. (грибовидный большой, грибовидный малый, гребешковый, вагинальный, десенный, полостной большой, полостной малый, ушной), кабель пациента – 1 к-т, электроды физиотерапевтические с токопроводящей углеродной тканью ЭТУ-«МИКОН» для гальванизации:(прямоугольные: 60x100 мм, 80x120 мм, 100x150 мм) – по 2 шт, вставка плавкая - 2 шт, паспорт.

По заявке заказчика аппарат может комплектоваться дополнительными принадлежностями: электроды газоразрядные для дарсонвализации: носовой; электроды газоразрядные для ультратонотерапии: носовой; электроды физиотерапевтические с токопроводящей углеродной тканью ЭТУ-«МИКОН» для гальванизации: (прямоугольные: 30x60 мм, 30x100 мм, 40x50 мм, 40x110 мм, 40x150 мм, 40x170 мм, 50x50 мм, 50x70 мм, 50x100 мм, 50x200 мм, 60x80 мм, 60x120 мм, 60x170 мм, 60x200 мм, 70x70 мм, 70x110 мм, 70x230 мм, 80x100 мм, 80x160 мм, 80x200 мм, 80x250 мм, 90x140 мм, 100x100 мм, 100x200 мм, 100x250 мм, 120x170 мм, 130x190 мм, 140x500 мм, 150x200 мм, 160x250 мм, 170x290 мм, 200x300 мм, 300x300 мм, воротниковые: № 1 - 160x300 мм, № 2- 240x320 мм, № 3- 250x440 мм, № 4- 380x430 мм, трехлопастные: №1- 120x170 мм, №2- 160x190 мм, ушные: № 1- 90x100 мм, № 2- 110x130 мм, горловые: № 1- 70x110 мм, № 2- 100x150 мм, грудной (кольцо) диаметр 160x50 мм, круг (кольцо) диаметр 50 мм) по 2 шт, провод пациента одинарный с зажимом – 2 шт, провод пациента раздвоенный с зажимами - 2 шт, электроды свинцовые: (40x50 мм, 60x100 мм, 100x150 мм) по 2 шт, гидрофильные прокладки: (40x50 мм, 60x100 мм, 100x150 мм) по 2 шт, бинт Мартенса резиновый - 1 шт.

Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение (диапазон)
1. Питание от сети переменного тока: - напряжением - частотой	220 В 50 Гц
2. Мощность, потребляемая из сети, не более	50 В•А
3. Частота высокочастотных импульсно-модулированных колебаний в режиме «Дарсонвализация»	(110 ± 8,25) кГц
4. Частота модуляции в режиме «Дарсонвализация»	(50±5 или 100±10) Гц
5. Максимальная величина тока на выходе в режиме «Дарсонвализация» при электродах, кроме ушных носовых и десенных	(4±1,2) мА
6. Максимальная величина тока на выходе в режиме «Дарсонвализация» при ушных	(3±1) мА

носовых и десенных электродах	
7. Длительность модулирующих импульсов в режиме «Дарсонвализация», не более	110 мкс
8. Частота непрерывных высокочастотных колебаний в режиме «Ультратонотерапия»	(22±1,65) кГц
9. Наибольшая выходная мощность в режиме «Ультратонотерапия»	(10±2) Вт
10. Максимальная величина тока в цепи пациента в режиме «Гальванизация»	(50±5) мА
11. Диапазоны регулировки тока в режиме «Гальванизация»	(0-5) ±1 мА или (0-50) ±5 мА
12. Регулировка выходной мощности	плавная
13. Время установления рабочего режима, не более	1 мин
14. Таймер измерения процедуры	от 1-99 мин
15. Масса аппарата, без принадлежностей, не более	3 кг
16. Габаритные размеры, не более	300х 280х115 мм

Области применения аппарата:

В режиме «Дарсонвализация»:

- дерматология и косметология: угревая сыпь, выпадение волос, зуд кожи, псориаз, экземы, лишай, себорея, нейродермиты, герпетические высыпания, эритема, лейшманиоз кожи, удаление бородавок.
- неврология: неврастения, истерия, невралгии, воспаление нервных сплетений, нейро-церкуляторная дистония, миопатия, остеохондроз позвоночника.
- хирургия: облитерирующие и атеросклеротические заболевания сосудов, варикозная болезнь, наружные трофические язвы, ожоги, обморожения, инфицированные раны и послеоперационные рубцы, панариций, лимфостаз, наружный геморрой.
- урология: простатит, цистит.
- гинекология: вагинизм, зуд вульвы, кольпит, крауроз вульвы, эндоцервицит, эрозии матки.
- лор заболевания: неврит слухового нерва, отосклероз, ринит вазомоторный, ринит хронический, ринит сухой передний.
- стоматология: гингивит, парадонтопатии, глосалгия, стоматит.

В режиме «Ультратонотерапия»:

- заболевания периферической нервной системы: неврит, невралгии, нейропатии, полинейропатии, остеохондроз позвоночника;
- дерматология: воспалительные заболевания кожи, себоррейная алопеция, экзема, кожные аллергические реакции, угревая сыпь, склеродермия, опоясывающий лишай, нейродермит,
- хирургические патологии: инфицированные раны, трофические язвы, инфильтраты, лимфаденит, начальные стадии облитерирующих заболеваний сосудов конечностей, - стоматология: периостатит, альвеолит, абсцесс и

флегмона в стадии разрешения, послеоперационные инфильтраты, гингивит, парадонтоз и др;

- оторинология: воспалительные заболевания носа, наружного уха;
- заболевания женских половых органов: хронические воспалительные заболевания матки, придатков, околоматочной клетчатки - хронический сальпингоофорит с явлениями инфантилизма, дисфункция яичников, эрозия шейки матки, кольпит,
- заболевания простаты.

В режиме «Гальванизация»:

- поражение периферической нервной системы инфекционного, токсического и травматического происхождения – плекситах, невритах, невралгиях, радикулитах;
- заболевания опорно-двигательного аппарата;
- некоторые заболевания центральной нервной системы, нарушения мозгового кровообращения, последствия травм головного и спинного мозга;
- заболевания ЖКТ;
- заболевания женских половых органов.

К достоинствам аппарата относится следующее:

- Совмещение в одном аппарате режимов ультратональной терапии, дарсонвализации, гальванизации и электрофореза делает аппарат многофункциональным и позволяет наиболее рационально применять его в условиях физиотерапевтических кабинетов;
- Аппарат выполнен на современной элементной базе, позволяющей реализовать более полное и точное исполнение заданных функций;
- Аппарат снабжен электронным блокирующим устройством, которое исключает появление тока в цепи пациента, если ручка регулятора выходного тока «Мощность» установлена не в крайнее левое положение: при включении аппарата; переключений диапазонов выходного тока; после прерывания и восстановления сетевого питания; что, во-первых, является важной мерой электробезопасности, и, во-вторых, настройка тока в процессе работы происходит плавно с минимальной величины;
- В аппарате имеется встроенный таймер, что упрощает контроль времени выполнения процедуры. По истечении установленного времени выполнение процедуры прекращается и подается звуковой сигнал;
- Расширенный набор электродов (различных форм и размеров);
- Портативность аппарата;
- Эргономичность;
- Современный дизайн;
- Простота и надёжность в эксплуатации.

**Регистрационное удостоверение № РЗН 2016/5209 от 08.02.2017 г.
выдано Федеральной службой по надзору в сфере здравоохранения
(Росздравнадзор). Срок действия неограничен.**

НДС не облагается.