

## Физиорефлексотерапевтический аппарат АЗГАР РЕФТОН-01-А

Электротерапия



### Ваша цена

Розница  
**61 000 руб.**

Оптовая цена  
**57 950 руб.**



Под заказ

### Области применения:

- Здоровоохранение

НДС не облагается

## Описание

### Физиорефлексотерапевтический аппарат АЗГАР РЕФТОН-01-А

АЗГАР РЕФТОН-01-А – multifunctional physiotherapy device, combining the capabilities of classic physiotherapy devices «Амплипульс», «Поток», «Стимул», «Тонус», as well as laser and magnolaser therapy. Intended for the performance of a wide range of therapeutic and prophylactic procedures in stationary, ambulatory and home conditions.

The device acts on the patient's body with constant and variable current in continuous and impulse modes, as well as with light and magnolaser radiation. Parameters of action, their combinations and time intervals are set programmatically, ensuring flexibility of settings and high effectiveness of therapy.

Compact dimensions, low weight and expanded functionality allow using the device directly at the patient's bed, in physiotherapy cabinets, sanatorium-resort institutions and at home.

### Режимы воздействия

Электротерапия

- ГТ – гальванический ток.
- СМТ – синусоидально-модулированные токи.
- ДДТ – диадинамические токи.
- ЭМС – электромиостимуляция (ЭМС1 + ЭМС2).
- КТ – кольцевой режим (2–4 канала).
- ФТ – флюктуирующие токи.

Оптические методы

- МЛТ – магнитолазерная терапия.
- СТ – светотерапия на сверхярких диодах.

### Режимы воздействия

- ГТ – гальванический ток.
- СМТ – расширенная амплипульстерапия.
- ДДТ – диадинамические токи.
- ЭМС – электромиостимуляция (ЭМС1 + ЭМС2).
- КТ – кольцевой режим токами СМТ и ДДТ.
- ФТ – флюктуоризирующие токи.
- МЛТ/СТ – магнитолазерная терапия и светотерапия.

МЛТ: длина волны лазерного излучения – 660 нм (красный диапазон спектра), мощность до 25 мВт, магнитная индукция постоянного магнита – 35 мТл.

СТ: светотерапия на сверхярких диодах в диапазоне волн от 380 до 680 нм, мощность до 35 мВт.

Исполнение – 1 или 2 канала, стабилизация по напряжению.

В зависимости от комплектации в аппарате могут быть реализованы виды терапевтических воздействий: ГТ, СМТ, ДДТ, ЭМС, КТ, ФТ, МЛТ/СТ.

## ГТ – гальванический ток

Тип воздействия предназначен для применения в лечебных и профилактических целях в медицинских учреждениях широкого профиля, а также для лечения пациентов в стационарных, амбулаторных и домашних условиях.

### Показания

- Заболевания периферической и вегетативной нервной системы различного генеза.
- Гипертоническая болезнь I–II стадии, атеросклероз аорты и периферических артерий.
- Заболевания органов дыхания.
- Болезни органов пищеварения.
- Заболевания костей и суставов.
- Заболевания мочеполовой системы.
- Заболевания уха, горла и носа.
- Заболевания глаз.

### Функциональные возможности

- Инверсия униполярных сигналов (смена полярности нажатием кнопки).
- Исключение подачи тока в цепь пациента при включении питания.
- Автоматическое отключение по завершении процедуры.
- Звуковая индикация управления и окончания процедуры.
- Автоматическая защита в цепи пациента по току.
- Ограничение спонтанного увеличения тока во время процедуры.
- Отображение режима, параметров и тока пациента на двухстрочном ЖК-дисплее.

## Параметры сигналов (ГТ)

Аппарат (тип воздействия «ГТ») обеспечивает формирование гальванического тока постоянной полярности с возможностью изменения направления (положительная и отрицательная полярность), а также регулировку уровня тока пациента в диапазоне от 0 до максимального значения.

:contentReference[oaicite:0][index=0]

Гальванический ток применяется для проведения процедур гальванизации и лекарственного электрофореза, обеспечивая стабильное и контролируемое воздействие на ткани пациента с учётом заданных параметров лечения.

## СМТ – синусоидально-модулированные токи

Тип воздействия предназначен для применения в лечебных и профилактических целях в медицинских учреждениях широкого профиля, а также для лечения пациентов в стационарных, амбулаторных и домашних условиях.

### Показания

- Гипертоническая болезнь I–II стадии.
- Церебральный атеросклероз.
- Астеноневротические состояния.
- Хроническая интоксикация алкоголем и наркотиками.
- Энурез центрального происхождения.
- Последствия черепно-мозговых травм.
- Остеохондрозы шейного и поясничного отделов позвоночника с корешковым и рефлекторно-тоническим синдромами.
- Применение в спортивной медицине и реабилитации.

### Функциональные возможности

- Исключение подачи тока в цепь пациента при включении питания.
- Автоматическое отключение по завершении процедуры.
- Звуковая индикация управления и окончания процедуры.
- Автоматическая защита в цепи пациента по току.
- Ограничение спонтанного увеличения тока во время процедуры.
- Блокировка увеличения тока в паузе.
- Биполярный и униполярные режимы тока.
- Отображение параметров на двухстрочном ЖК-дисплее.

### Параметры сигналов

- Несущая частота: от 2 до 10 кГц (шаг 1 кГц).
- Модулирующая частота: 1; 2; 3; 4; 5; 7,5; 10; 15; 20; 25; 30; 50; 75; 100; 150 Гц.
- Глубина модуляции: 0%; 25%; 50%; 75%; 100%; 125% (перемодуляция).

## **ДДТ – диадинамические токи**

Тип воздействия предназначен для применения в лечебных и профилактических целях в медицинских учреждениях широкого профиля, а также для лечения пациентов в стационарных, амбулаторных и домашних условиях.

### Показания

- Заболевания периферической и вегетативной нервной системы.
- Заболевания костей и суставов.
- Травматические повреждения.
- Астеноневротические состояния.
- Хроническая интоксикация алкоголем и наркотиками.
- Невралгии тройничного, языкоглоточного и затылочного нервов.
- Мочекаменная болезнь.
- Дегенеративно-дистрофические заболевания суставов.
- Заболевания внутренних органов.
- Заболевания половых органов.
- Применение в спортивной медицине и реабилитации.

### Функциональные возможности

- Инверсия униполярных сигналов (смена полярности нажатием кнопки).
- Исключение подачи тока в цепь пациента при включении питания.
- Автоматическое отключение по завершении процедуры.
- Звуковая индикация управления и окончания процедуры.
- Автоматическая защита в цепи пациента по току.
- Ограничение спонтанного увеличения тока во время процедуры.
- Блокировка увеличения тока в паузе.
- Отображение режима, параметров и тока пациента на двухстрочном ЖК-дисплее.

### Параметры сигналов

Аппарат (тип воздействия «ДДТ») обеспечивает формирование различных видов диадинамических токов с заданными параметрами для проведения эффективной терапии.

## **ЭМС – электромиостимуляция**

Тип воздействия предназначен для применения в лечебных и профилактических целях в медицинских учреждениях широкого профиля, а также для лечения пациентов в стационарных, амбулаторных и домашних условиях.

### Показания

- Лечение болевых синдромов различного генеза.
- Обезболивание при остеохондрозах всех отделов позвоночника и заболеваниях опорно-двигательного аппарата.
- Поражения внутренних органов.
- Снижение массы тела (лечение ожирения).
- Множественные парезы в постинсультном периоде.
- Электростимуляция нервно-мышечного аппарата.
- Разгрузка нервно-мышечного аппарата.
- Лечение переломов для ускорения консолидации костной ткани.
- Стимуляция отхождения камней из мочеоточника.
- Лечение травм в спортивной медицине.

### Функциональные возможности

- Инверсия униполярных сигналов для ДДТ (переключение «+ / -»).
- Биполярный и униполярные режимы тока.
- Исключение подачи тока в цепь пациента при включении питания.
- Автоматическое отключение по завершении процедуры.
- Звуковая индикация управления и окончания процедуры.
- Автоматическая защита в цепи пациента по току.
- Ограничение спонтанного увеличения тока во время процедуры.
- Блокировка увеличения тока в паузе.
- Регулировка длительности нарастания и спада амплитуды сигнала.
- Отображение параметров на двухстрочном ЖК-дисплее.

### ЭМС1 – электромиостимуляция радиоимпульсными токами

Режим обеспечивает генерацию сигналов при несущей частоте от 2 до 10 кГц (шаг 1 кГц) и частоте модуляции 50 Гц (меандр) с формированием различных вариантов стимулирующих импульсов.

## **ЭМС2 – электромиостимуляция для продолжительных процедур**

Данный тип воздействия реализован как отдельная функция и предназначен для проведения продолжительных процедур электромиостимуляции в автоматическом режиме.

В режиме используются токи ДДТ (ОР; ОВ; ДВ) и СМТ (СМТ-2; СМТ-5) с возможностью формирования серий посылок (сигнал) от 0,5 до 5,0 мин и пауз от 0,5 до 5,0 мин с шагом регулировки 0,5 мин.

Пример цикла работы

1 мин – стимулирующий ток,

1,5 мин – пауза для релаксации.

Данный цикл может автоматически повторяться до 60 мин без непосредственного участия медицинского персонала.

Параметры сигналов

Аппарат в режиме «ЭМС2» обеспечивает формирование опорных сигналов ДДТ и СМТ с регулируемыми параметрами для проведения длительной и контролируемой электростимуляции.

### **ДДТ – диадинамические токи**

#### **СМТ – синусоидально-модулированные токи**

- Несущая частота (синусоидальный ток) 2–10 кГц, шаг регулировки 1 кГц.
- Модулирующая частота (синусоидальный ток): 1; 2; 3; 4; 5; 7,5; 10; 15; 20; 25; 30; 50; 75; 100; 150 Гц.
- Глубина модуляции: 0%; 25%; 50%; 75%; 100%; 125% (перемодуляция).

#### **КТ – кольцевой тип воздействия**

Тип воздействия предназначен для применения в лечебных и профилактических целях в медицинских учреждениях широкого профиля, а также для лечения пациентов в стационарных, амбулаторных и домашних условиях.

Распределение сигналов осуществляется на 2, 3 или 4 канала с организацией кольцевого режима воздействия. Используются токи ДДТ (ОР, КП, ОВ, ДВ) и СМТ (СМТ2, СМТ5). В процессе работы воздействие поочередно переключается между каналами, обеспечивая фазу «покой–расслабление».

Чем больше количество каналов, тем больше длительность паузы. Каждый канал является токонеависимым, при этом уровень тока пациента устанавливается и контролируется индивидуально. Перегрузка в одном канале приводит к автоматическому отключению всех каналов.

Показания

- Болевые синдромы различного генеза.
- Остеохондроз позвоночника и заболевания опорно-двигательного аппарата.
- Постинсультные парезы и неврологические нарушения.
- Лечение ожирения и коррекция массы тела.
- Травмы и заболевания в спортивной медицине.
- Переломы с необходимостью ускоренной консолидации костной ткани.
- Стимуляция отхождения камней из мочеточника.

Функциональные возможности

- Инверсия униполярных сигналов ДДТ.
- Биполярный и униполярные режимы СМТ.
- Автоматическое отключение по завершении процедуры.
- Звуковая индикация управления и окончания процедуры.
- Защита цепи пациента по току.
- Ограничение спонтанного увеличения тока.
- Блокировка увеличения тока в паузе.
- Отображение параметров на ЖК-дисплее.

Параметры режимов

Аппарат обеспечивает распределение сигналов между 2–4 каналами с автономным контролем тока и организацией циклических воздействий в кольцевом режиме.

### **ДДТ – диадинамотерапия**

ОР – однополупериодный ритмический режим

Серии импульсов тока вида ОН (однополупериодный непрерывный) с экспоненциальным срезом, частота 50 Гц.

- 2 канала: сигнал 1 с – пауза 1 с.
- 3 канала: сигнал 1 с – пауза 2 с.
- 4 канала: сигнал 1 с – пауза 3 с.

КП – короткий период

Чередование серий импульсов тока вида ОН и ДН (1 с – ОН, 1 с – ДН).

- 2 канала: сигнал 2 с – пауза 2 с.
- 3 канала: сигнал 2 с – пауза 4 с.
- 4 канала: сигнал 2 с – пауза 6 с.

ОВ – однополупериодный волновой режим

Серии импульсов тока вида ОН с плавным нарастанием и спадом амплитуды от нуля до максимального значения.

- 2 канала: сигнал 4,5 с – пауза 4,5 с.
- 3 канала: сигнал 4,5 с – пауза 9 с.
- 4 канала: сигнал 4,5 с – пауза 13,5 с.

ДВ – двухполупериодный волновой режим

Серии импульсов тока вида ДН с плавным нарастанием и спадом амплитуды от нуля до максимального значения.

- 2 канала: сигнал 5 с – пауза 5 с.
- 3 канала: сигнал 5 с – пауза 10 с.
- 4 канала: сигнал 5 с – пауза 15 с.

## **СМТ – синусоидально-модулированные токи**

СМТ2 – второй род работы (сигнал/пауза)

Прерывистое воздействие сериями модулированных колебаний с возможностью выбора частоты и коэффициента модуляции, чередующихся с паузой.

Длительность сигнал/пауза устанавливается дискретно:

- 2 канала: 1/1; 1,5/1,5; 2/2; 4/4; 5/5; 8/8; 10/10 с.
- 3 канала: 1/2; 1,5/3; 2/4; 4/8; 5/10; 8/16; 10/20 с.
- 4 канала: 1/3; 1,5/4,5; 2/6; 4/12; 5/15; 8/24; 10/30 с.

СМТ5 – пятый род работы (перемежающиеся частоты)

Прерывистое воздействие сериями модулированных колебаний с переменной частотой, чередующихся с сериями колебаний 150 Гц и паузами.

Длительность двух модулированных серий:

- 1/1,5; 1,5/1,5; 2/3; 4/2; 4/6; 5/10; 8/4; 10/50 с.

Длительность пауз:

- 2 канала: 2,5; 3; 5; 6; 10; 15; 12; 60 с.
- 3 канала: 5; 6; 10; 12; 20; 30; 24; 120 с.
- 4 канала: 7,5; 9; 15; 18; 30; 45; 36; 180 с.

## **ФТ – флюктуирующие токи**

Флюктуирующие токи – метод электротерапии, основанный на использовании переменного, частично выпрямленного и выпрямленного тока с хаотически изменяющимися частотой и амплитудой. Такие токи характеризуются случайными отклонениями параметров и относятся к флюктуирующим воздействиям (fluctuatio – случайные отклонения от средних значений).

Применяются при:

- купировании болей при обострении хронического периодонтита, альвеолита, пульпита, артрита височно-нижнечелюстного сустава;
- глоссалгии, остром и обостренном хроническом воспалительном процессе, включая гнойные формы (абсцесс, флегмона, пародонтоз и др.), актиномикозе;
- болях, обусловленных поражением периферической нервной системы (невриты, невралгии,

радикулиты, ганглиониты и др.);  
• комплексной терапии гинекологических воспалительных заболеваний и других патологий воспалительного генеза.

Аппарат (тип воздействия «ФТ») обеспечивает:

- исключение подачи тока в «цепь пациента» при включении сетевого питания;
- автоматическое выключение тока по истечении времени процедуры;
- звуковую индикацию при нажатии кнопок и по окончании процедуры;
- автоматическую защиту в цепи пациента по току;
- ограничение спонтанного повышения тока во время проведения процедуры;
- отображение режима работы, параметров сигналов и тока на 2-строчном ЖК-дисплее.

## Сигналы флюктуирующего воздействия

### Магнитолазерная терапия / Светотерапия

Магнитолазерная терапия (МЛТ) «ЛАЗЕР»

Длина волны лазерного излучения 660 нм (красный диапазон спектра), режим излучения – непрерывный и коммутационный. Магнитная индукция постоянного магнита  $35 \pm 5$  мТл. Мощность лазерного излучения до 25 мВт  $\pm 20\%$ .

В аппарате реализованы следующие режимы генерации лазерного излучения:

- непрерывный режим лазерного излучения;
- коммутационные (прерывистые) режимы с соотношением излучение : пауза : излучение : пауза : излучение : пауза – 9:16:9:16:30:20;
- частоты следования пакетов: 5 и 20 Гц;
- частоты меандров: 77, 125, 500, 1200 Гц.

Для сочетанного воздействия лазерным излучением и постоянным магнитным полем используется съёмная насадка на лазерный излучатель с кольцевым магнитом, входящая в комплект поставки.

Для чрескожного (надвенозного) облучения крови предусмотрена специальная манжета.

Светотерапия (СТ)

Дополнительные излучатели (СТ1, СТ2, СТ3, СТ4) работают на сверхярких светодиодах в диапазоне 380–680 нм, обеспечивая мощность оптического излучения до 35 мВт и диаметр светового пятна 20 мм.

Параметры работы задаются аналогично режимам МЛТ (непрерывный и коммутационный).

Возможна генерация монохроматического излучения:

- красный свет – 660 нм;
- синий свет – 505 нм;
- зелёный свет – 525 нм;
- жёлтый свет – 590 нм.

Лазерное излучение в сочетании с магнитным полем обеспечивает возможность надвенозного облучения крови, а также формирует обезболивающий, противовоспалительный, противоотёчный, дезинтоксикационный и общеукрепляющий эффекты, улучшает микроциркуляцию и ускоряет регенерацию тканей, стимулирует местные и общие факторы иммунной защиты.

Магнито-лазерное воздействие применяется при лечении заболеваний стоматологического, хирургического, неврологического и сосудистого профиля, патологий опорно-двигательной системы, органов дыхания, ЖКТ, сердечно-сосудистой системы, а также воспалительных и инфекционных процессов различной локализации.

Режимы работы: непрерывный и импульсный, длина волны 660 нм (красный спектр), магнитная индукция  $35 \pm 5$  мТл, мощность лазерного излучения до 25 мВт  $\pm 20\%$ .

### Показания к применению

- Заболевания периферической и вегетативной нервной системы.
- Остеохондрозы, заболевания суставов и опорно-двигательного аппарата.
- Болевые синдромы различного генеза.
- Заболевания органов дыхания и пищеварения.
- Сердечно-сосудистые заболевания, включая гипертоническую болезнь I–II стадии.
- Заболевания мочеполовой системы.
- ЛОР-заболевания и офтальмологические патологии.
- Реабилитация после травм и операций.
- Гинекологические и стоматологические заболевания.

### Особенности

- Совмещение электротерапии, электростимуляции, магнитолазерной и светотерапии в одном аппарате.
- Программное задание параметров и комбинаций воздействий.
- Исполнение на 1 или 2 канала с независимым контролем.
- Двухстрочный ЖК-дисплей для отображения режимов и параметров.
- Автоматическое отключение по завершении процедуры.
- Звуковая индикация управления и окончания процедуры.
- Система защиты пациента по току и ограничение его роста.
- Инверсия полярности сигналов.
- Блокировка увеличения тока в паузе.
- Встроенная система самоконтроля.
- Не требует защитного заземления (II класс).

## Технические характеристики

Характеристика	Значение
Потребляемая мощность (1 канал)	20 В·А
Потребляемая мощность (2 канала)	40 В·А
Класс электробезопасности	II
Класс лазерной безопасности	I
Максимальный ток пациента	100 мА ± 20 %
Диапазон времени процедуры	от 1 до 60 мин
Частота синусоидальных колебаний	от 2 000 до 10 000 Гц
Длина волны лазера	630 – 670 нм
Мощность лазера	от 2 до 25 мВт
Магнитная индукция	35 ± 5 мТл
Масса (1 канал)	2 кг
Масса (2 канала)	3 кг
Непрерывная работа	8 ч

## Преимущества

- Многофункциональность: сочетание нескольких видов физиотерапевтического воздействия в одном аппарате (ГТ, СМТ, ДДТ, ЭМС, КТ, ФТ, МЛТ/СТ).
- Широкий терапевтический потенциал за счёт программируемых режимов работы и комбинации физических факторов воздействия.
- Возможность применения в условиях стационара, амбулаторной практики, санаторно-курортного лечения и на дому.
- Поддержка различных типов электротерапии с гибкой настройкой параметров воздействия.
- Реализация режимов электростимуляции с автоматическим чередованием фаз стимуляции и релаксации.
- Наличие кольцевого режима воздействия для одновременной работы по нескольким каналам.
- Возможность автономного управления токовыми каналами с независимой регулировкой параметров в каждом из них.
- Программное управление всеми режимами воздействия с возможностью точной настройки параметров терапии.
- Расширенные режимы СМТ и ДДТ с вариативной структурой сигналов и временных интервалов.
- Функции автоматической защиты пациента по току и исключение неконтролируемого увеличения интенсивности воздействия.
- Встроенная система контроля времени процедуры с автоматическим отключением по завершении сеанса.
- Наглядная индикация параметров работы на жидкокристаллическом дисплее.
- Комбинация магнитолазерного воздействия и светотерапии для расширения физиотерапевтического спектра.
- Возможность применения монохроматического светового излучения различных длин волн для дифференцированного воздействия.
- Использование лазерного излучения в сочетании с магнитным полем для усиления терапевтического эффекта.
- Компактное исполнение и универсальность применения в различных медицинских кабинетах.
- Стабильность параметров работы за счёт программного управления и аппаратной защиты.

## Характеристики

Параметр:

## Показатель:

Бренд	АЗГАР
Страна бренда	Россия
Отрасли	Реабилитация
Ссылка на документы	<a href="https://tech.nv-lab.ru/links/RU-00010039846.pdf">https://tech.nv-lab.ru/links/RU-00010039846.pdf</a>
Габариты, мм	280×210×90
Электропитание, В	220
Страна производства	Россия

**Дисклеймер:**

Уважаемые покупатели, производитель может изменить цвет, внешний вид и характеристики товара без дополнительного уведомления продавца, поэтому размещённые на нашем сайте характеристики и фотографии являются справочными.

Характеристики и внешний вид товара иногда могут отличаться от опубликованных. Мы стараемся поддерживать описание в актуальном состоянии и обновляем информацию по мере получения её от производителей.