

## 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 – многофункциональный физиорефлексотерапевтический аппарат, объединяющий возможности классических физиотерапевтических устройств «Амплипульс», «Поток», «Стимул», «Тонус», а также лазерной и магнитолазерной терапии. Предназначен для проведения широкого спектра лечебных и профилактических процедур в стационарных, амбулаторных и домашних условиях.

Аппарат воздействует на организм пациента постоянным и переменным током в непрерывном и импульсном режимах, а также световым и магнитолазерным излучением. Параметры воздействия, их сочетания и временные интервалы задаются программно, что обеспечивает гибкость настройки и высокую эффективность терапии.

Компактные габариты, малый вес и расширенный функционал позволяют использовать аппарат непосредственно у постели пациента, в кабинетах физиотерапии, санаторно-курортных учреждениях и на дому.

### 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 650 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:**

Производитель может изменить цвет, внешний вид и характеристики товара без дополнительного уведомления, поэтому размещенные на нашем сайте характеристики и фотографии являются справочными. Мы стараемся поддерживать описания в актуальном состоянии и обновляем информацию по мере получения её от производителей.