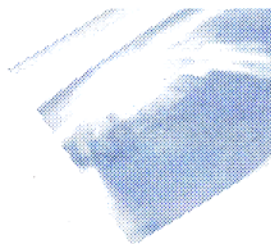


Заказать данный товар можно на сайте
ООО «Медремкомплект» www.medrk.ru



Гальванизатор Поток-1

**Руководство по
эксплуатации**



Заказать данный товар можно на сайте
ООО «Медремкомплект» www.medrk.ru

Руководство по эксплуатации 95.00.00.000 РЭ

Данное руководство распространяется на гальванизатор «Поток-1».

К эксплуатации аппарата допускаются лица медицинского персонала, внимательно изучившие настоящее руководство по эксплуатации, освоившие правила эксплуатации

Перед началом работы и технического обслуживания аппарата, внимательно прочитайте данное руководство и удостоверьтесь в том, что полностью понимаете руководство по эксплуатации.

1 Описание и работа


1.1 Назначение изделия


Гальванизатор «Поток-1» предназначен для воздействия постоянным током на организм человека с лечебными и профилактическими целями, а также для проведения лекарственного электрофореза в условиях клиники и стационарно.

По требованиям безопасности аппарат соответствует ГОСТ Р 50444- 92, ГОСТ Р 50267.0-92 и имеет декларацию о соответствии.

1.2 Технические данные

Напряжение питающей сети, В	220+22
Частота, Гц	50±1
Мощность, ВА, не более	11
Максимальный ток в цепи пациента при нагрузке 500 Ом, mA	50±5
Коэффициент пульсации тока в цепи пациента при любом значении тока, %, не более	0,5
Масса, кг, не более	1

Класс защиты от поражения электрическим током II (СИМВОЛ )

тип ВФ (СИМВОЛ ) по ГОСТ Р 50267.0-92

Средний срок службы аппарата, лет, не менее 5

Содержание цветных металлов:

сплавы латунные, кг 0,062

Условия эксплуатации

Вид климатического исполнения-УХЛ4.2 по ГОСТ 15150-69.

- температура окружающего воздуха от плюс 10 до плюс 35 °С,

**Заказать данный товар можно на сайте
ООО «Медремкомплект» www.medrk.ru**

- относительная влажность воздуха до 80 % при температуре плюс 25 °С,

атмосферное давление от 84,0 до 106,7 кПа (от 630 до 800 мм рт. ст.).

Гальванизатор «Поток-1» предназначен для использования в электромагнитной обстановке, определенной ниже.

Пользователь гальванизатора «Поток-1» должен обеспечить его применение в указанной электромагнитной обстановке.

Данные по помехоэмиссии и помехоустойчивости приведены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1

Помехоэмиссия		
Испытание на помехоэмиссию	Соответствие	Электромагнитная обстановка - указания
Гармонические составляющие тока по ГОСТ Р 51317.3.2	Соответствует Класс А	Гальванизатор «Поток-1» пригоден для применения в любых местах размещения, включая жилые дома и здания, непосредственно подключенные к распределительной электрической сети, питающей жилые дома.
Колебания напряжения и фликер по ГОСТ Р 51317.3.3	Соответствует	
Индустриальные радиопомехи по ГОСТ Р 51318.14.1	Соответствует	Гальванизатор «Поток-1» не следует подключать к другому оборудованию

Таблица 2

Помехоустойчивость			
Испытание на помехоустойчивость	Испытательный уровень по МЭК 60601	Уровень соответствия требованиям	Электромагнитная обстановка - указания
Электростатические разряды (ЭСР) по ГОСТ Р 51317.4.2	± 6 кВ – контактный разряд	Соответствует. А	Полы помещения должны быть выполнены из дерева, бетона или керамической плитки. Если полы покрыты синтетическим материалом, то относительная влажность воздуха должна составлять не менее 30 %
	± 8 кВ – воздушный разряд	Соответствует. А	

Продолжение таблицы 2

Наносекундные	± 1 кВ – при	Соответствует	Качество электроэнергии
---------------	--------------	---------------	-------------------------

Заказать данный товар можно на сайте
 ООО «Медремкомплект» www.medrk.ru

импульсные помехи по ГОСТ Р 51317.4.4	подаче по схеме «провод-провод»	A	должно соответствовать типичным условиям коммерческой или больничной обстановки
Микросекундные импульсные помехи большой энергии по ГОСТ Р 51317.4.5	± 1 кВ – при подаче по схеме «провод-провод»	Соответствует A	Качество электроэнергии должно соответствовать типичным условиям коммерческой или больничной обстановки
Динамические изменения напряжения электропитания по ГОСТ Р 51317.4.11	< 5 % U_n (прерывание напряжения >95% U_n) в течение 0,5 и 1 периода.	Соответствует A	Качество электроэнергии должно соответствовать типичным условиям коммерческой или больничной обстановки.
	40 % U_n (провал напряжения 60 % U_n) в течение 5 периодов.	Соответствует A	
	70 % U_n (провал напряжения 30 % U_n) в течение 25 периодов.	Соответствует A	
	120 % U_n (выброс напряжения 20 % U_n) в течение 25 периодов.	Соответствует A	
	< 5 % U_n (прерывание напряжения >95% U_n) в течение 5 с.	Соответствует B	
Магнитное поле промышленной частоты по ГОСТ Р 50648	3 А/м	Не применяют	При использовании гальванизатора «Поток-1» на пациента не должны воздействовать другие источники магнитного поля

Заказать данный товар можно на сайте
 ООО «Медремкомплект» www.medrk.ru

Продолжение таблицы 2

Кондуктивные радиопомехи, наведенные радиочастотными электромагнитными полями по ГОСТ Р 51317.4.6	3 В (СКЗ) в полосе частот от 150 кГц до 80 МГц	Соответствует А	При использовании мобильной системой связи рекомендуется обеспечить пространственный разнос между источником излучения и гальванизатором «Поток-1», не менее: $d=1,2 \times \sqrt{P}$ (от 80 до 800 МГц), $d=2,3 \times \sqrt{P}$ (от 800 МГц до 2,5 ГГц), где P- мощность передатчика источника излучения.
Радиочастотное электромагнитное поле по ГОСТ Р 51317.4.3	3 В/м в полосе частот от 80 МГц до 2,5 ГГц	Соответствует А	

Заказать данный товар можно на сайте
ООО «Медремкомплект» www.medrk.ru

1.3 Состав изделия (комплектность)

Таблица 3

Наименование	Обозначение	Количество, шт
1. Гальванизатор Поток-1	95.00.00.000	1
2. Комплект принадлежностей со свинцовыми электродами	95.15.00.000	1
3. Комплект принадлежностей с одноразовыми поверхностными электродами ТУ 9398-009-50034180- 2007	95.16.00.000	5*
4. Комплект принадлежностей с углетканевыми электродами ТУ9444- 016-11590737-98,	95.17.00.000	1*
5. Комплект принадлежностей с одноразовыми полостными электродами ТУ 9398-009-50034180- 2007	95.18.00.000	5*
6. Комплект запасных частей Вставка плавкая ВПТ6-1В-0,16А	ОЮО.481.021 ТУ	1
7. Руководство по эксплуатации	95.00.00.000 РЭ	1

Примечания

* Поставляется по заказу

Заказать данный товар можно на сайте
 ООО «Медремкомплект» www.medrk.ru

Таблица 4 Комплект принадлежностей

Наименование	Обозначение	Исполнение аппарата с электродами	
		свинцовыми (95.15.00.000)	углетканевыми (95.17.00.000)
1. Провод пациента раздвоенный			
• с пружинными зажимами	95.15.01.000	2	-
• с токоподводами	95.17.01.000	-	2
2. Провод пациента одинарный			
• с пружинным зажимом	95.15.01.100	2	-
• с токоподводом	95.17.01.100	-	2
3. Бинт (резиновый)	75-03-07	1	1
4. Пластина (свинцовая)	75-03-06	1	-

Заказать данный товар можно на сайте
ООО «Медремкомплект» www.medrk.ru

1.4 Устройство и работа

1.4.1 Аппарат "Поток-1" состоит из понижающего трансформатора, выпрямителя, схемы формирования цепи постоянного тока с регулятором и блокирующим устройством.

1.4.2 Конструкция аппарата имеет настольное исполнение. Корпус аппарата выполнен из изоляционного материала. Все детали и элементы схемы смонтированы внутри корпуса.

1.4.3 На лицевой панели аппарата (Рисунок 1) расположены таймер 1, индикатор тока 5, кнопки 2, 3 регулирования диапазонов (увеличения и уменьшения) времени; кнопки 6, 7 регулирования диапазонов (увеличения и уменьшения) тока, кнопка 8 СБРОС для аннулирования всех параметров, кнопка 4 СТАРТ/СТОП для запуска таймера и остановки процедуры (отключения тока пациента), на боковой поверхности - переключатель включения/выключения аппарата 9, разъем 10 для подключения сетевого кабеля «~220 В», выходные клеммы 11, 12 "+" и "-" для подключения электродов.

Электрическое блокирующее устройство исключает появление тока при нарушении подачи сетевого напряжения и нарушении цепи аппарат - пациент.

1.4.4 Схема электрическая принципиальная и перечень элементов приведены на рисунке 2.

1.4 Маркировка

На транспортную тару нанесена маркировка, которая содержит:

- наименование и товарный знак предприятия-изготовителя;
- наименование аппарата;
- год и месяц упаковки.

1.4 Упаковка

Для транспортирования аппарат с электродами и сопроводительной документацией укладывается в пенопласт и упаковывается в картонные коробки.

2 Использование по назначению

2.1 Эксплуатационные ограничения

2.1.1 Аппарат должен эксплуатироваться в климатических условиях, приведенных в пункте 1.2.1 настоящего руководства.

2.1.2 К эксплуатации аппарата допускаются лица среднего медицинского персонала, внимательно изучившие настоящее руководство, освоившие правила эксплуатации и прошедшие

**Заказать данный товар можно на сайте
ООО «Медремкомплект» www.medrk.ru**

инструктаж в соответствии с «Правилами технической эксплуатации электроустановок».

2.2 Подготовка изделия к использованию

2.2.1 Извлеките элементы аппарата из транспортной упаковки.

2.2.2 Проверьте комплектность аппарата.

2.2.3 После транспортирования аппарата в условиях отрицательных температур перед установкой и подключением к сетевому кабелю выдержите аппарат в помещении при комнатной температуре не менее 5 часов.

2.2.4 После подключения аппарата к сети с помощью сетевого кабеля аппарат готов к работе.

2.3 Использование изделия

2.3.1 Продолжительность процедуры, значение величины тока и другие данные устанавливаются врачом.

2.3.2 Наложите электроды на пациента. Провода от электродов подключите к соответствующим по цвету выходным клеммам 11 и 12 аппарата.

2.3.3 Включите аппарат нажатием переключателя 9 (положение «I») на боковой панели, при этом должен засветиться индикатор переключателя, а также световая индикация таймера 1 (в режиме мигания) и индикатора силы тока 5.

2.3.4 Задайте время процедуры с помощью кнопок увеличения 2 и уменьшения 3, находящихся на панели. Заданное время отобразится на таймере 1, после чего нажмите кнопку 4 СТАРТ/СТОП, при этом начнётся отсчёт времени процедуры (индикация — мерцающая точка).

2.3.5 Отрегулируйте диапазон тока с помощью кнопок 6, 7, находящихся на клавиатуре. Изменение значения силы тока происходит дискретно:

от 0 до 5 мА — шаг 0,1 мА, от 6
до 50 мА — шаг 1 мА.

2.3.6 Необходимое значение силы тока устанавливается с помощью кнопок увеличения 7 и уменьшения 6. При нажатии и последующем удержании кнопок регулирования происходит постепенное увеличение/уменьшение значения силы тока.

2.3.7 Аннулирование параметров производится кнопкой 8 СБРОС.

Заказать данный товар можно на сайте
ООО «Медремкомплект» www.medrk.ru

2.3.8 Таймер позволяет устанавливать время процедуры в диапазоне от 1 до 99 мин с шагом 1 мин. Окончание процедуры сопровождается звуковым сигналом.

2.3.9 Отключите аппарат нажатием переключателя 9 (положение «О») на боковой панели и только после этого снимите электроды с пациента.

2.3.10 Отключите аппарат от сети после окончания рабочего дня.

2.3.11 Проводите влажную санитарную обработку аппарата 3 % раствором перекиси водорода с добавлением 0,5 % раствора моющего средства или другими, разрешенными к применению, дезинфекционными средствами не реже одного раза в месяц.

2.3.12 Подвергайте тканевые электроды дезинфекции кипячением в дистиллированной воде не менее 30 мин. Электроды выдерживают не менее 300 циклов дезинфекции.

3 Техническое обслуживание

3.1 Меры безопасности

3.1.1 Во избежание несчастного случая больного необходимо располагать вдали от заземленных металлических предметов, батарей отопления и т.п.

3.1.2 Наложение электродов и их смена могут производиться только при выключенном аппарате.

3.1.3 Нельзя использовать провода пациентов с наконечниками, отличающимися по конструкции от прилагаемых к аппарату.

3.1.4 К работе с аппаратом допускаются лица, имеющие специальную подготовку.

3.1.5 При обслуживании аппарата (замене предохранителя, дезинфекции и очистке от пыли) аппарат должен быть отключен от сети.

3.1 Текущий ремонт

3.2.1 Текущий ремонт должен проводиться специалистами ремонтных предприятий.

3.2.2 При ремонте должны соблюдаться меры безопасности, указанные в разделе 5.

3.2.3 Возможные неисправности и методы их устранения приведены в таблице 6.

Заказать данный товар можно на сайте
ООО «Медремкомплект» www.medrk.ru

Таблица 6

Наименование неисправности, внешнее проявление	Вероятная причина	Метод устранения
При включении аппарат не работает	Перегорел предохранитель	Заменить предохранитель

3.2.4 Переверните аппарат панелью вниз для замены предохранителя.

3.2.5 Вывинтите 4 винта, расположенных на дне аппарата, переверните аппарат в исходное положение и снимите верхний корпус аппарата. Нажмите на держатель предохранителя и извлеките держатель вместе с предохранителем из гнезда. Замените предохранитель, установите держатель с предохранителем на место и закройте корпус. Зафиксируйте верхнюю и нижнюю половины корпуса винтами.

3.2.6 Обнаружение и устранение неисправностей, помимо перечисленных в таблице 6, производится общепринятыми методами ремонта электрической аппаратуры.

4 Транспортирование, хранение и утилизация

4.1 Аппарат в упаковке транспортируется закрытым транспортом при температуре воздуха от минус 50 до плюс 50 °С и относительной влажности 100 % при температуре плюс 25 °С.

4.2 Хранить аппарат следует в закрытом помещении при температуре от плюс 5 до плюс 40 °С и относительной влажности воздуха не более 80 % при температуре плюс 25 °С. Воздух помещения не должен содержать примесей, вызывающих коррозию.

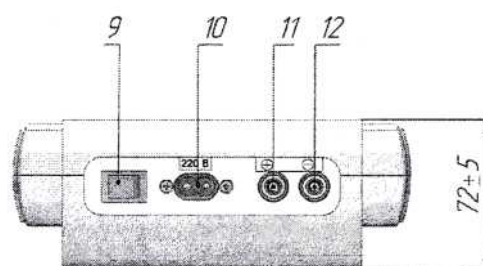
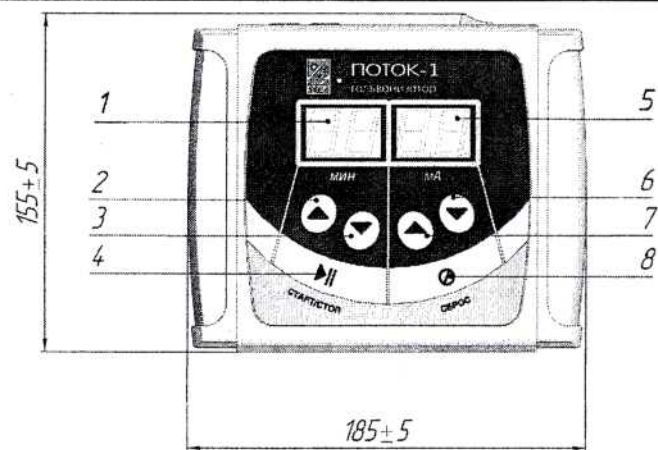
4.3 Утилизация аппарата и его составных частей после истечения срока службы должна производиться в соответствии с федеральными, государственными и местными правилами и нормативными стандартами.

4.3.1 Составными частями аппарата являются:

- Металлические - электроды
- Пластмассовые - корпус и крышка аппарата. Электротехнические изделия - трансформатор, печатные платы, переключатели, провода пациента с токоподводами

- Комплекты тканевых прокладок или углетканевых электродов.

Заказать данный товар можно на сайте
 ООО «Медремкомплект» www.medrk.ru



- | | |
|-----------------------|---------------------|
| 1 Таймер | 7 Кнопка увеличения |
| 2 Кнопка увеличения | силы тока |
| времени | 8 СБРОС |
| 3 Кнопка уменьшения | 9 Переключатель для |
| времени | включения аппарата |
| 4 СТАРТ/СТОП | 10 Разъем «220 В» |
| 5 Индикатор силы тока | 11 Выходная клемма |
| 6 Кнопка уменьшения | 12 Выходная клемма |
| силы тока | |

Рисунок 1 - Аппарат для гальванизации Поток-1

Заказать данный товар можно на сайте
 ООО «Медремкомплект» www.medrk.ru

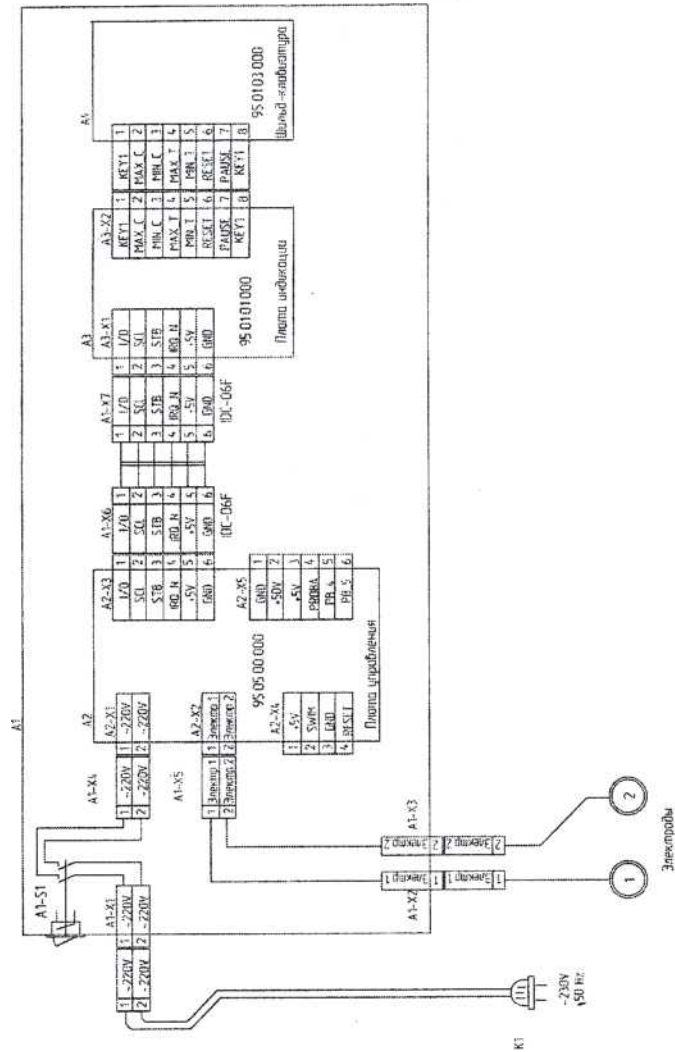


Рисунок 2 - Схема электрическая принципиальная