



АССОЦИАЦИЯ
ДЕЛЬПУС

**ЭЛЕКТРОЗАПАИВАТЕЛЬ
ПОЛИМЕРНЫХ МАГИСТРАЛЕЙ
КОНТЕЙНЕРОВ ПОЛИМЕРНЫХ ДЛЯ
КРОВИ, КРОВЕЗАМЕНТЕЛЕЙ И
ИНФУЗИОННЫХ РАСТВОРОВ**

ЭЗМ-01

Библиотека Ладовед.
OCR Юрий Войкин 2009г.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Наименование: «Электрозапаиватель полимерных магистралей контейнеров полимерных для крови, кровезаменителей и инфузионных растворов» (далее - запаиватель)

Обозначение: ЭЗМ-01.

Дата выпуска:

Заводской номер:

Предприятие-изготовитель: ЗАО «Дельрус».

Адрес предприятия-изготовителя:

620142, г. Екатеринбург, ул. Большакова, 61,

тел. (3432) 20 66 32, 22 70 83

факс (3432) 20 66 33

2. НАЗНАЧЕНИЕ

Запаиватель, в дальнейшем по тексту именуемый аппарат, предназначен для запаивания и разделения полимерных трубок (магистралей) полимерных контейнеров для компонентов крови следующих фирм-изготовителей: «Baxter», «Terumo», «Green Gross Medical Products», Курганский завод.

Аппарат может применяться в поликлиниках, больницах, стационарах, станциях переливания крови и других медицинских учреждениях.

3. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диаметр запаиваемой магистрали, мм:

минимальный.....3

максимальный.....6,5

Время запаивания магистралей, с, не более.....4

Электропитание.....220 В; 50 Гц

Потребляемая мощность, ВА, не более:

в режиме ожидания.....15

в режиме запаивания.....450

Габариты, мм.....330x192x190

Масса аппарата, кг, не более.....12

4. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Запаиватель "ЭЗМ-01".....1 шт.
Техническое описание, паспорт.....1 шт.
Шнур электропитания сетевой.....1 шт.
Упаковка.....1 шт.

5. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Функциональная электрическая схема аппарата приведена на рис. 1.

Составные части аппарата следующие:

- задающий генератор (ЗГ);
- буферный усилитель (БУ);
- усилитель мощности (УМ);
- широтно-импульсный модулятор (ШИМ);
- таймер 1 (Т1);
- таймер 2 (Т2);
- электромагнит прижима (ЭМ);
- блок питания (БП);
- запаивающая головка;
- управляющий контакт (К).

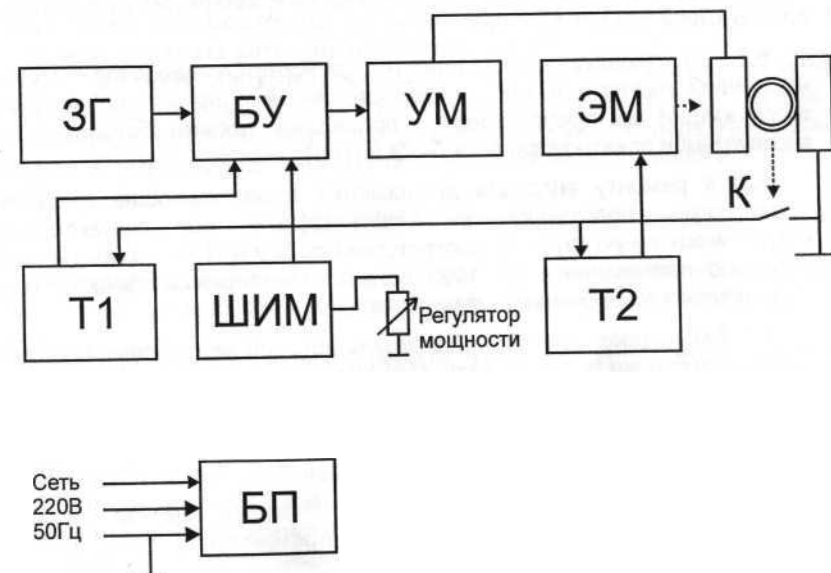


Рис. 1. Запаиватель магистралей ЭЗМ-01.
Схема электрическая функциональная

При подаче питающего напряжения аппарат готов к запайке магистралей и находится в режиме ожидания. Опускание полимерной магистрали в рабочую зону запаивающей головки вызывает замыкание управляющего контакта К, который запускает ЗГ, Т1, Т2. Срабатывает электромагнит ЭМ и сжимает объект запайки подвижным электродом.

Одновременно на подвижный электрод подается ВЧ электромагнитная энергия частотой 40,68 МГц. Материал запаиваемой магистрали под воздействием давления и подводимой ВЧ энергии размягчается и сваривается.

Время прижатия и подачи ВЧ энергии задается таймерами Т1 и Т2. Мощность ВЧ энергии, подводимой к подвижному электроду, определяется ШИМ, управляемым регулятором, расположенным на задней панели аппарата. Регулировка мощности необходима для достижения необходимого качества запаянного шва, которое зависит от диаметра и материала запаиваемых магистралей.

6. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

6.1. Аппарат по степени защиты от поражения электрическим током соответствует требованиям, предъявляемым к аппаратам типа В класса I в соответствии с ГОСТ 12.2.025.

6.2. К эксплуатации аппарата допускается персонал, изучивший настоящий паспорт, а так же ознакомленный с правилами технической эксплуатации электроустановок и правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок (ПТЭ и ПТБ).

6.3. К ремонту аппарата допускаются лица, имеющие специальную техническую подготовку и аттестованных на соответствующую квалификационную группу в соответствии с ПТЭ и ПТБ (имеющие допуск к работе с напряжением до 1000 вольт). Запрещается самостоятельный ремонт блока обслуживающим персоналом.

6.4. Смену предохранителей и других деталей необходимо производить после отключения блока от сети. При смене предохранителей необходимо следить, чтобы номинал тока предохранителя был 3А и 15А.

6.5. При эксплуатации необходимо следить за тем, чтобы корпус аппарата был обязательно заземлен.

Внимание! Эксплуатация аппарата ближе 2,5 м от лиц с кардиостимулятором запрещается.

7. ОСОБЕННОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

7.1. Следите за состоянием рабочих поверхностей электродов аппарата.

7.2. Не допускайте загрязнения рабочих поверхностей электродов аппарата.

7.3. Не допускайте попадания влаги на электроды и на запаиваемые магистрали.

7.4. Не устанавливайте в рабочую зону запаивающей головки посторонние предметы и материалы.

8. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

8.1. Установите регулятор «Мощность», расположенный на задней панели аппарата в среднее положение.

8.2. Протрите рабочие поверхности электродов, расположенных в запаивающей головке, этиловым спиртом.

8.3. Подключите аппарат к сети 220В 50Гц. Розетка для подключения аппарата должна иметь заземляющий контакт. Заземлите аппарат с помощью шпильки заземления, расположенной на задней панели аппарата.

Внимание! Без подключения заземления дальнейшие операции по включению аппарата категорически запрещены.

8.4. Включите аппарат переключателем, расположенным на задней панели аппарата, в положение «Вкл.». О включенном состоянии сигнализирует красный индикатор, расположенный на передней панели аппарата. Аппарат находится в режиме ожидания и готов к работе.

9. ПОРЯДОК РАБОТЫ

9.1. Вставьте запаиваемую магистраль в прорезь запаивающей головки. Горизонтально расположенную магистраль аккуратно опускайте вниз до упора.

Внимание! В момент запаивания не допускается растягивать трубку, т. к. это может привести к ее разрыву в запаивающей головке, жидкость (кровь или плазма) попадет на электроды и произойдет дуговой разряд между ними, (электроды начнут «искрить») что, в конечном итоге, может привести к выходу из строя запаивателя.

9.2. Визуально наблюдайте процесс запаивания магистрали. Подвижный электрод прижимает магистраль к неподвижному электроду, происходит запаивание и затем подвижный электрод отпускает магистраль. Время запаивания составляет 2-3 с.

9.3. Извлеките магистраль из запаивающей головки и проконтролируйте качество запаянного шва на соответствие рис. 2. Аппарат готов к следующему запаиванию.

Примечания:

1. В случае дугового разряда между подвижным и неподвижным электродами выключите аппарат, отключите его от сети 220В 50Гц. Протрите рабочие поверхности электродов этиловым спиртом и продолжите работу по п.8, п.9.
2. Для обеспечения требуемого качества запаянного шва необходимо настроить аппарат на работу с магистралями конкретной фирмы - изготовителя полимерных контейнеров.
3. Если шов неглубокий и не поддается разрыву, то вращайте регулятор «Мощность» в сторону увеличения на 1-2 деления и повторите п.8, п.9.
4. Если наблюдается переплавление материала магистрали, то вращайте регулятор «Мощность» в сторону уменьшения на 1-2 деления и повторите п.8, п.9.

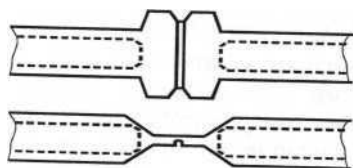


Рис.2. Вид запаянного шва

94. По окончании работы протрите наружную поверхность аппарата сухой тканью. Особого ухода аппарат не требует. Применение аппарата целесообразно при температуре окружающего воздуха не выше +35°C.

10. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

10.1. В целях обеспечения постоянной исправности и готовности аппарата к работе необходимо соблюдать порядок и правила его

10.2. Перед каждым включением аппарата необходимо проводить его внешний осмотр, который предусматривает проверку отсутствия механических повреждений корпуса, органов управления и коммутации элементов индикации.

головки очистите 3-4% раствором перекиси водорода с добавлением 0,5% моющего средства типа "Лотос".

11 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

№ пп	Наименование неисправности, внешнее проявление	Вероятная причина	Метод устранения
1	Не горит красный индикатор на передней панели аппарата	Сгорел предохранитель ВТП6-613А)	Сменить предохранитель
		Нет контакта в шнуре питания	Устранить неисправность в шнуре питания
2	Не запаивается магистраль	Сгорел предохранитель ВТП6-6(15А)	Сменить предохранитель

12. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ

12.1. Аппарат является радиоэлектронным устройством, требующим аккуратного обращения и ухода в процессе эксплуатации, транспортирования и хранения на складе.

12.2. Хранение аппарата в транспортной таре допускается в неотапливаемом хранилище при температуре от -50°C до +40°C и относительной влажности до 100% при температуре +25°C.

13. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

13.1. Транспортирование аппаратов в транспортной таре изготовителя может производиться любым видом транспорта на любые расстояния при температуре от -50°C до +50°C и относительной влажности до 100% при температуре +25°C.

Расстановка и крепление транспортной тары с упакованными аппаратами в транспортных средствах должны обеспечивать устойчивое положение тары и отсутствие перемещения во время транспортирования.

При транспортировании должна быть обеспечена защита транспортной тары с упакованными аппаратами от прямого попадания влаги (атмосферных осадков и пыли). При транспортировании - не кантовать.

13.2. При первичном вскрытии упаковки аппарата должны быть приняты меры к сохранению укладочного ящика (коробки). При повторной упаковке аппарата для дальнего транспортирования необходимо:

- упаковку аппарата производить после полного выравнивания температуры аппарата с температурой помещения, в котором производится упаковка;
- обеспечить надежное закрепление аппарата внутри тары.

14. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

«Электрозапаиватель магистралей ЭЗМ-01»

зав. №

Соответ

условиям ТУ 9444-007-39934262-01 и
ым для эксплуатации.

ОТК

| ТЕХНИЧЕСКИЙ
I.ОТК2
1 * КОНТРОЛЬ

15. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА ИЗГОТОВИТЕЛЯ(поставщика)

Изготовитель (поставщик) гарантирует соответствие качества аппарата требованиям ТУ 9444-007-39934262-01 при соблюдении условий и правил эксплуатации, хранения и транспортирования, установленных техническими условиями и настоящим паспортом.

Гарантийный срок хранения со дня изготовления - три года в отапливаемых помещениях.

Гарантийный срок эксплуатации в пределах гарантийного срока хранения - один год со дня ввода в эксплуатацию.

16. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

В случае отказа аппарата в работе или неисправности его в период гарантийных обязательств, а также обнаружения некомплектности при первичной приемке, потребитель должен выслать в адрес завода-изготовителя (поставщика) письменное извещение со следующими данными:

- обозначение аппарата, заводской номер, дата выпуска и дата ввода в эксплуатацию;
- характер дефекта или некомплектности;
- наличие у потребителя контрольно-измерительной аппаратуры для проверки аппарата;
- адрес, по которому должен прибыть представитель предприятия-изготовителя (поставщика), а также номер телефона;
- какие документы необходимы для получения пропуска.

Рекламация на аппарат не принимается:

- 1) При истечении гарантийной наработки или гарантийного срока эксплуатации, если аппарат введен в эксплуатацию до истечения гарантийного срока хранения.
- 2) При истечении гарантийного срока хранения, если аппарат не введен в эксплуатацию до его истечения.
- 3) Если обнаруженные дефекты явились результатом несоблюдения получателем условий и правил эксплуатации (применения), хранения и транспортирования.