

МЕЛКОСЕРИЙНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ



Аппарат для электромужфтовой сварки полиэтиленовых труб

модель: Поток-1000

ПАСПОРТ



г. Москва.

СОДЕРЖАНИЕ

НАИМЕНОВАНИЕ РАЗДЕЛА	СТР.
1. НАЗНАЧЕНИЕ	3
2. ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И ХАРАКТЕРИСТИКИ	3
3. КОМПЛЕНКТ ПОСТАВКИ	4
4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ	4
5. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ	5
6. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ	6
7. ПОРЯДОК РАБОТЫ	6
8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	7
9. ХАРАКТЕРНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ	8
10. КОДЫ ОШИБОК	9
11. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	10
12. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ	11

1. НАЗНАЧЕНИЕ.

Аппарат электромужфтовой сварки Поток-1000 (далее «аппарат») предназначен для сварки труб из полиэтилена диаметром от 20 мм до 160 мм при помощи соединительных муфт со встроенными закладными нагревательными элементами. Аппарат соответствует требованиям ГОСТ Р ИСО 12176-2 – 2011, классифика-ционное обозначение: P21ES1VKX.

2. ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И ХАРАКТЕРИСТИКИ.

Параметр	Значение
1. Диапазон входного напряжения, В	180-260
2. Частота питающей сети, Гц	45-65
3. Выходное напряжение, регулируемое, В	10-40
4. Выходная мощность, Вт	1000 *
5. Максимальный ток, потребл. от сети, А	5
6. Габаритные размеры, (Д) x (В) x (Г), мм	250 x 200 x 160
7. Масса, не более, кг	10
8. Ввод параметров сварки	Ручной
9. Индикация	Цифровой индикатор
10. Защита от перегрузки и КЗ	Да
11. Защита от перегрева	Да
12. Сетевой (220В) кабель, длина не менее, м	3
13. Сварочный кабель, длина не менее, м	3
14. Присоединительный адаптер, мм	4.0
15. Температурный диапазон, °С	-10 – 40 °С
16. Минимальное сопротивление муфты, Ом	1.0
17. Допустимые диаметры муфт, мм	20 — 160 **
18. Материал муфт	PE / PP / PP-R

* - Допускается кратковременное превышение мощности до 1500 Вт с последующим полным остыванием аппарата.

** - Электрическое сопротивление закладного нагревателя не должно быть меньше 1.0 Ом.

3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ.

Аппарат «Поток-1000»	- 1 шт.
Присоединительный адаптер 4.0 мм	- 1 компл.
Паспорт и инструкция по эксплуатации	- 1 шт.
Сумка для переноски	- 1 шт.

4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ.

4.1. Аппарат является электронным устройством с микропроцессорным управлением, конструктивно выполненным в виде моноблока. Внутри корпуса расположены: силовой трансформатор, силовой модуль, схема подавления помех и микропроцессорная плата с индикатором.

4.1.1. Силовой трансформатор предназначен для:

- преобразования входного сетевого напряжения 220В в низковольтное;
- гальванической развязки между входом и выходом, в целях обеспечения электрической безопасности работы персонала.

4.1.2. Силовой модуль обеспечивает стабилизацию выходного напряжения на уровне 40 В.

4.1.3. Схема подавления помех защищают внутренние цепи питания, а так же внешнюю сеть от помех, возникающих при переключении силового модуля.

4.1.4. Назначение микропроцессорной платы управления:

- задание, контроль и хранение в энергонезависимой памяти параметров сварки;
- управление моментами переключения силового модуля;
- обеспечение защиты от перегрузки по току, температуре и защита от короткого замыкания;
- Индикация режимов сварки.

4.1.5. Присоединительный сварочный адаптер предназначен для надежного подключения электронагревательного элемента к аппарату.

4.2. *Принцип работы аппарата* основан на стабилизации заданного для сварки напряжения вне зависимости от величины подключенной нагрузки и уровня входного напряжения. Сварка считается выполненной успешно, если все параметры сварки выдержаны в допустимых пределах в течение заданного времени.

5. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ.

5.1. Аппарат соответствует требованиям безопасности по ГОСТ Р МЭК 60335-2-45-99.

5.2. При техническом обслуживании изделия действуют общие положения по технике безопасности в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.019, ГОСТ 12.2.003, ГОСТ 12.2.007.0, ГОСТ 12.2.007.11.

5.3. **Категорически запрещается** производить работы по устранению неисправностей на подключенном к электропитанию аппарате.

5.4. **Категорически запрещается** производить несанкционированное регулирование и разборку аппарата.

5.5. **Категорически запрещается** эксплуатировать аппарат без защитного заземления.

5.6. Во избежание несчастных случаев и аварий запрещается приступать к работе с аппаратом, не ознакомившись с настоящим руководством по эксплуатации.

5.7. Запрещается эксплуатировать аппарат при наличии атмосферных осадков, сильном тумане и местах с повышенной влажностью при температуре ниже -0°C и выше $+40^{\circ}\text{C}$.

5.8. В процессе работы оператор должен остерегаться выбросов расплавленного полиэтилена из-под объекта сварки.

5.9. Эксплуатация аппарата разрешена только квалифицированным специалистам.

5.10. Необходимо регулярно проверять состояние соединительных проводов аппарата. При наличии повреждений требуется произвести замену на предприятии изготовителе, либо в уполномоченном дилерском центре.

5.11. Оператор несет ответственность за третьих лиц, находящихся в рабочей зоне.

5.12. Запрещается работать с аппаратом в среде, где могут присутствовать горючие жидкости, газ или пыль.

5.13. Перед последующей сваркой труб с диаметром больше 50 мм, необходимо обеспечить **полное остывание** аппарата.

6. ПОДГОТОВКА АППАРАТА К РАБОТЕ.

6.1. Проверить комплектность аппарата на соответствие п.3 настоящего РЭ, тщательно осмотреть внешний вид корпуса и соединительных кабелей, чтобы убедиться в отсутствии возможных повреждений.

6.2. Аппарат должен быть размещен на изолированной ровной поверхности. Не рекомендуется устанавливать аппарат на землю.

6.3. Не извлекайте аппарат из защитной сумки. Доступ ко всем органам управления возможен через прозрачное окно.

6.4. Соединительные кабели должны прокладываться таким образом, чтобы исключить возможность их повреждения.

6.5. Присоединить сварочный кабель к фитингу с помощью адаптера.

6.6. Подключение и отключение сварочного кабеля от муфты производить только за корпус адаптера. Запрещается отсоединять адаптер, вытягивая его за провод.

6.7. Подключить аппарат к источнику электроэнергии напряжением 220В. Строго обязательно наличие в розетке контакта заземления.

7. ПОРЯДОК РАБОТЫ.

7.1. Включение аппарата осуществляется клавишей, расположенной на передней панели прибора.

7.2. С помощью кнопок ВВЕРХ и ВНИЗ необходимо установить время сварки, в соответствии со значением, указанным на корпусе муфты. Значение, введенное оператором сохраняется в энергонезависимой памяти прибора и может быть использовано повторно.

7.3. Напряжение сварки может быть задано в диапазоне от 10 до 40В. Для этого нужно перейти в режим установки напряжения, нажатием одновременно кнопок ВВЕРХ и ВНИЗ. С помощью этих же кнопок устанавливается необходимое значение напряжения. Через 3 сек после окончания установки, введенное значение сохранится в энергонезависимой памяти прибора.

7.4. Соединительный адаптер необходимо подключить к муфте и проверить качество присоединения. Контактные поверхности адаптера и муфты должны быть чистыми.

7.5. Запуск процесса сварки осуществляется кнопкой «Пуск», расположенной на передней панели прибора.

7.6. Прервать процесс возможно повторным нажатием на кнопку «Пуск».

7.7. Необходимо выдерживать время остывания в соответствии с указаниями от производителя фитинга.

7.8. Во время работы необходимо следить за предупредительными звуковыми сигналами и визуально контролировать состояние всех узлов сварочного аппарата.

7.9. Появление прерывистого звукового сигнала длительностью 0.5 сек и частотой 200Гц указывает на ошибку в процессе сварки. На индикаторе аппарата высвечивается код ошибки (см. п.10).

7.10. При обнаружении перегрева, задымления, сильного гудения силового трансформатора необходимо экстренно завершить работу и отключить аппарат..

7.11. По окончании работы необходимо выключить аппарат.

8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.

8.1. Аппарат выпускается предприятием-изготовителем полностью настроенным и отрегулированным.

8.2. При эксплуатации аппарата необходимо проводить профилактический осмотр сетевого, сварочного кабелей и клеммных адаптеров с целью предупреждения и ликвидации возможных неисправностей.

8.3. В случае загрязнения клеммных адаптеров аккуратно очистить их.

8.4. Необходимо периодически удалять пыль и загрязнения с наружных поверхностей корпуса аппарата и присоединительных кабелей.

8.5. При проведении профилактических мероприятий ЗАПРЕЩАЕТСЯ применять промывочные материалы, содержащие кислоты, щелочи и другие примеси, вызывающие коррозию металла и порчу изоляции проводов.

8.6. Регулировка и настройка характеристик аппарата производится на предприятии-изготовителе. Рекомендуется производить плановый ТО не реже одного раза в год.

8.7. Замену плавкой вставки производить только после отключения сетевого кабеля от сети.

8.8. Аппарат должен проходить ежегодную поверку на предприятии-изготовителе или в специализированном дилерском центре.

8.9. Ремонт аппарата может производиться либо в месте его эксплуатации, либо на предприятии-изготовителе.

8.10. Заключение о состоянии аппарата и о месте его ремонта дает уполномоченный специалист предприятия-изготовителя.

9. ХАРАКТЕРНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ.

№	Признаки неисправности	Причины неисправности	Способ устранения
1	Аппарат не включается. Индикатор не светится	1. Неисправность питающего кабеля.	1. Проверить кабель питания, заменить при необходимости.
		2. Перегорел предохранитель.	2. Заменить предохранитель.
		3. Неисправна плата управления аппарата.	3. Требуется ремонт.
2.	Сварка не запускается после инициализации команды «ПУСК».	1. Обрыв цепи подключения муфты.	1. Обеспечить надежность подключения или заменить муфту
		2. Превышение тока в нагрузке	2. Не использовать муфту данного типа.
		3. Перегрев аппарата.	3. Обеспечить охлаждение.
3.	Во время работы аппарат отключился.	1. Сработала защита по предельному току.	1. Не использовать муфту данного типа.
		2. Сработала аварийная защита при перегреве.	2. Обеспечить остывание.

10. КОДЫ ОШИБОК.

10.1. Аппарат оборудован интеллектуальной системой само-диагностики с возможностью индикации результатов на встроенном цифровом дисплее.

10.2. При появлении ошибки в работе аппарата, процесс сварки прекращается и начинает формироваться прерывистый звуковой сигнал, частотой 200 Гц. Расшифровка кодов возможных ошибок приведена в таблице. Сброс ошибки осуществляется однократным нажатием кнопки ПУСК.

10.3. После выхода из состояния ошибки и устранения причин аварии, аппарат готов к последующей работе.

Производитель не несет ответственности за соединения, сварка которых осуществлялась более одного раза.

№	Код	Расшифровка ошибки	Способ устранения
1	E00	Системная ошибка.	Обратиться к производителю.
2	E01	Экстренное завершение сварки.	Повторить сварку.
3	E02	Муфта не подключена	Проверить контакт и повторить сварку.
4	E03	Превышение предельного тока.	Не использовать муфту данного типа.
5	E04	Входное напряжение меньше 180В.	Обеспечить необходимое для корректной работы аппарата входное напряжение.
6	E05	Входное напряжение превышает 260В.	
7	E06	Перегрев аппарата.	Обеспечить охлаждение.
8	E07	Частота сети вне диапазона 45-65 Гц	См. п.6.

11. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА.

11.1. Гарантийный срок эксплуатации аппарата 12 месяцев.

Претензии по гарантии не принимаются при наличии механических повреждений или в случае несанкционированного изготовителем вскрытия конструкции.

11.2. Предприятие-изготовитель гарантирует:

а) соответствие технических характеристик аппарата показателям, указанным в разделе 2, при условии ежегодного профилактического обслуживания;

б) надежную и безаварийную работу аппарата при условии правильной эксплуатации, а также соблюдения потребителем условий транспортировки и хранения;

в) устранение дефектов, а также замену вышедших из строя деталей, в течение гарантийного срока по причине поломки или преждевременного износа, являющихся следствием неудовлетворительного изготовления.

11.3. Естественный износ деталей по истечении гарантийного срока не является причиной рекламации.

11.4. Предприятие-изготовитель несет гарантийные обязательства только при условии эксплуатации аппарата организациями и лицами, имеющими соответствующее разрешение, оформленное в установленном порядке.

11.5. Доставка аппарата для замены или ремонта производится за счет потребителя.

11.6. Если о дефекте, являющемся гарантийным случаем, заявлено в течение гарантийного срока, но дефект не устранен до истечения гарантийного срока, действие гарантийных обязательств продлевается до устранения дефекта.

12. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Аппарат электромуфтовой сварки **Поток-1000** № _____ изготовлен в соответствии с действующей технической документацией и признан годным к эксплуатации.

_____	_____	/	/
_____	_____	_____	_____
должность	личная подпись	расшифровка подписи	

М.П.

Контактная информация изготовителя:

ИП Чумаков Дмитрий Михайлович.

Тел: +7 (499) 394-1480

Email: info@ms-teh.ru

www.ms-teh.ru, www.mc-tech.pф