



УНИВЕРСАЛЬНЫЙ АППАРАТ ДЛЯ ЭЛЕКТРОМУФТОВОЙ СВАРКИ



Модель: EUROTECH LIGHT

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ОБСЛУЖИВАНИЮ

FOX FITTINGS оставляет за собой право вносить изменения в содержание настоящего руководства и характеристики устройства, описанного в нем, без предварительного уведомления. Все права защищены. Любая форма копирования настоящего документа либо его частей строго запрещена.



FOX FITTINGS Sp. z o.o. Sp. k.

Ul. Więżniów Oświęcimia 21 b

43-330 Wilamowice

[Tel:\(0-33\)85-57-023](tel:(0-33)85-57-023)

Fax: (0-33) 84-59-446

Email: office@foxfittings.com

Уважаемые Клиенты!

Спасибо, что выбрали продукцию фирмы **FOX FITTINGS**.

Настоящая инструкция содержит описание всех функций прибора и инструкцию по обслуживанию аппарата **Eurotech Light**

Руководство содержит всю необходимую информацию и рекомендации для правильной, безопасной и профессиональной работы с данным оборудованием. В связи с этим мы рекомендуем внимательно ознакомиться с Руководством в полном объеме до начала использования устройства. Также мы рекомендуем сохранить инструкцию для последующего использования и/или предоставления новым пользователям.

Необходимо помнить, что данный инструмент относится к категории профессионального оборудования, использовать который могут исключительно высокопрофессиональные и квалифицированные специалисты, обладающие соответствующими сертификатами.

Мы надеемся, что вы будете полностью удовлетворены,

С уважением, FOX FITTINGS

ИНДЕКС	
Описание прибора	4
Панель управления	5
Технические характеристики	6
Безопасность и меры предосторожности	7
Генераторный агрегат - функции и подключения	9
До и после сварки	10
Настройки	11
Руководство по эксплуатации - введение	13
Руководство по эксплуатации- с оптическим пером	14
Руководство по эксплуатации - без оптического пера	21
Коды аварийных ситуаций и их расшифровка	25

Описание прибора

Eurotech Light - это универсальный аппарат для электромужфтовой сварки (*) низкого напряжения (8V÷48V), предназначенный для сварки пластиковых соединений HDPE, PP, PP-R всех марок, существующих на рынке, которые используются для транспортировки газа, воды и других жидких субстанций под давлением, внешний диаметр которых не превышает 125 мм.

Сварочный аппарат **Eurotech Light** может быть использован двумя способами:

- С оптическим пером – в этом режиме прибор автоматически устанавливает параметры сварки путем считывания информации, которую несет в себе штрих-код (**), – независимо от того, считывает ли оператор штрих-код с помощью оптического пера, или вставляет символы штрих-кода вручную.
- Без оптического пера – в этом случае оператор должен регулировать напряжение и время сварки, следуя указаниям производителя фитинга.

Eurotech Light имеет внутреннюю память объемом до 350 циклов сварки, содержимое которой можно отправить на флеш-диск USB или распечатать при помощи последовательного принтера (используя соединение USB-DB9M, которое предоставляется по запросу).

(*) обслуживание при использовании оптического пера

(**) в соответствии со стандартом ISO 13950

Панель управления

А. Дисплей

В. Кнопки

увеличения / уменьшения

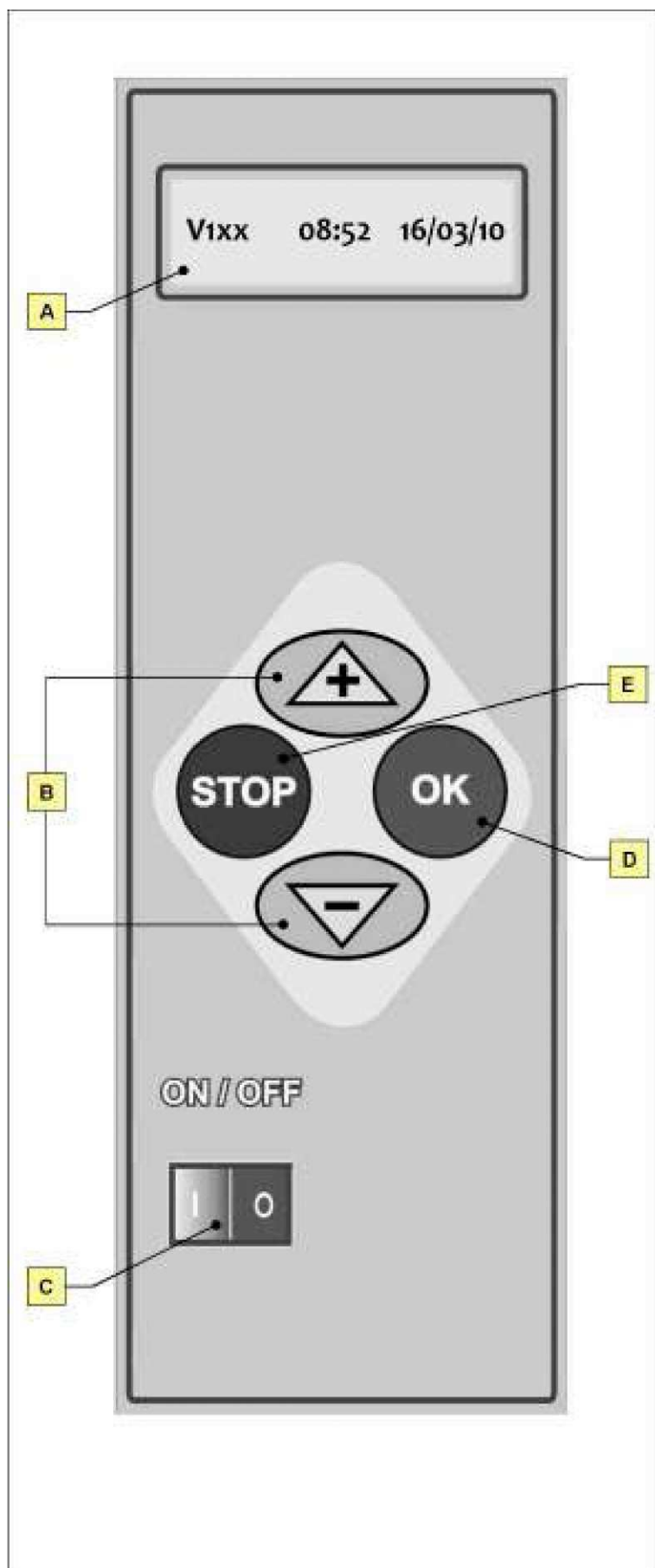
(предназначены для работы с меню / изменения значения каждого параметра)

С. ВКЛЮЧАТЕЛЬ/ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ

Д. Кнопка ОК (для подтверждения настроек / перехода к следующему шагу / начало сварки)

Е. Кнопка Stop

(Выход из меню без сохранения изменений / перемещение курсора / остановка процесса сварки)



Технические характеристики

	Eurotech LIGHT	
	110V	230V
Диапазон диаметров (OD)	20 + 125 (*)	
Свариваемый материал	PE/PP/PP-R	
Размеры (шир. x глуб. x выс.)	200x250x210 мм	
Масса	8 кг	
Питание	110 V ±10%	230 V ±15%
Частота	50 - 60 Hz	
Максимальная потребляемая мощность	2000W	
Номинальный потребляемый ток	16A	8A
Номинальный ток сварки	23A	
Рабочий цикл 60% (ISO 12176-2)		
Рабочая температура	- 10 °C ÷ 40 °C	
Напряжение сварки	8 ÷ 48 V	
Максимальный пиковый ток	60 A	
Точность термометра, измеряющего температуру окружающей среды	±1 °C	
Степень защиты	IP 54	
Диаметр фитингов	F 4 мм	
Диаметр адаптеров	F 4,7 мм	
Объем памяти	350 отчетов	

(*) Можно сваривать фитинги внешним диаметром 160 мм, однако следует соблюдать меры предосторожности – необходимо дожидаться, пока аппарат полностью не остынет после каждого цикла сварки.

КОМПЛЕКТАЦИЯ

- Комплект адаптеров - M 4 мм / F 4,7 мм
- Транспортный ящик
- Ручной скребок
- Оптическое перо (для модели с оптическим пером)

ОПЦИИ

- Комплект принтера с последовательным соединением для использования в месте проведения строительных работ (последовательный принтер с кабелем)
- Последовательный кабель/USB для передачи данных
- Программное обеспечение для передачи данных FOX FITTINGS Transfer (многоязычная версия)
- Оптическое перо (для модели без оптического пера)

Нормы безопасности

ВАЖНО: ПЕРЕД НАЧАЛОМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АППАРАТА СЛЕДУЕТ ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТАТЬ ИНСТРУКЦИЮ И СТРОГО СОБЛЮДАТЬ ВСЕ УКАЗАНИЯ, СОДЕРЖАЩИЕСЯ В ДАННОЙ БРОШЮРЕ!

- > **ВНИМАНИЕ!** Во время использования электронного оборудования следует всегда соблюдать правила безопасности с целью предотвращения поражения электрическим током и пожара.
- > **РАБОЧЕЕ МЕСТО ДОЛЖНО БЫТЬ ЧИСТЫМ, АККУРАТНЫМ И ПРАВИЛЬНО ОСВЕЩЕННЫМ.** Беспорядок и/или неправильно освещение на рабочем месте могут стать причиной несчастного случая. Необходимо обеспечить соответствующее освещение рабочей зоны.
- > **ОБРАЩАЙТЕ ВНИМАНИЕ НА АТМОСФЕРНЫЕ УСЛОВИЯ.** Не оставляйте инструменты и другие электроприборы под дождем и/или при высоких температурах. Не используйте инструмент или другое электрическое оборудование вблизи легко воспламеняющихся жидкостей и/или горючих газов.
- > **ОБЕСПЕЧЬТЕ ЗАЩИТУ ОТ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ.** Избегайте контакта с заземленными объектами. Соблюдайте осторожность при контакте с электропроводами.
- > **НЕ ДОПУСКАЙТЕ НАХОЖДЕНИЯ ПОСТОРОННИХ ЛИЦ НА РАБОЧЕМ МЕСТЕ.** Только авторизованный персонал может иметь доступ к месту проведения работ и оборудованию.
- > **ВСЕ ОБОРУДОВАНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ РАБОТЫ, СЛЕДУЕТ ХРАНИТЬ В БЕЗОПАСНОМ МЕСТЕ.** Оборудование, машины и прочий рабочий инструмент должны храниться в сухом месте, недоступном для посторонних лиц.
- > **НЕ ПЕРЕГРУЖАЙТЕ ОБОРУДОВАНИЕ.** Следует соблюдать допустимые предельные значения, указанные заводом-изготовителем, для обеспечения надлежащего состояния оборудования и безопасных условий для его использования в течение всего периода эксплуатации.
- > **ИСПОЛЬЗУЙТЕ СООТВЕТСТВУЮЩЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ И АКСЕССУАРЫ.** Используйте только соответствующие и /или рекомендованные аксессуары – ***обращайте особое внимание на генераторные агрегаты, кабели электропитания, удлинители, кабели с разъемами, штепсель.*** Перед повторным использованием, особенно после длинных циклов работы, необходимо подождать пока электрооборудование остынет. Применение аксессуаров и/или приспособлений, которые не предназначены для этих целей либо не рекомендованы производителем, может привести к травме оператора, повреждению аппарата и/или прочего оборудования. В случае применения неподходящего инструмента и приспособлений гарантия на аппарат аннулируется.
- > **НЕ ИСПОЛЬЗУЕТЕ КАБЕЛЬ НЕНАДЛЕЖАЩИМ СПОСОБОМ.** Не тяните за кабель, чтобы переместить оборудование или вытянуть штепсель из розетки. Предохраняйте кабель от контакта с горячими и острыми поверхностями.
- > **ИСПОЛЬЗУЙТЕ ЗАЖИМ ДЛЯ ПОЗИЦИОНИРОВАНИЯ (или ПОЗИЦИОНЕР).** Трубы/фитинги должны быть всегда закреплены перед началом сварки с помощью соответствующего зажима для позиционирования (позиционера). Эти меры гарантируют соблюдение условий, необходимых для хорошего качества сварки, а также позволяют избежать травматизма оператора.

- > **ВНИМАНИЕ! УБЕДИТЕСЬ, ЧТО СВАРОЧНЫЙ АППАРАТ И/ИЛИ ДРУГОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ЗАЩИЩЕНО ОТ СЛУЧАЙНОГО ВКЛЮЧЕНИЯ.** После включения генераторного агрегата убедитесь, что прибор не подключен к нему. Прежде чем подключить аппарат необходимо подождать, пока работа генераторного агрегата стабилизируется - генераторный агрегат может производить ложное напряжение во время зажигания, что может нанести непоправимый ущерб печатной плате и прочим электронным элементам прибора. Во время вставки наконечников аппарат должен быть отключен от источника электропитания. Перед подключением прибора к источнику электропитания, убедитесь, что выключатель аппарата находится в позиции **OFF** (ВЫКЛ.) – это имеет огромное значение особенно в том случае, если прибор используется без микровыключателя безопасности. Ни в коем случае нельзя перемещать аппарат с одного места в другое, если он подключен к источнику электропитания – возможно случайное включение.
ПЕРЕД НАЧАЛОМ СВАРОЧНОГО ПРОЦЕССА, УБЕДИТЕСЬ, ЧТО АППАРАТ НЕ ПОВРЕЖДЕН. Перед включением сварочного аппарата убедитесь в **исправности и надежности защитных приспособлений и безопасности работы.** Убедитесь, что кабель электропитания и сварочные провода не повреждены, не надрезаны и не имеют потертостей. Проверьте, чтобы сварочные наконечники и зажимы идеально соприкасались, а также убедитесь, что поверхность их стыков чистая. Убедитесь, что аппарат не поврежден (повреждение корпуса аппарата, спровоцированное ударом, может стать причиной попадания воды внутрь прибора).
- > **ВСЕ РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ И/ИЛИ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ И/ИЛИ ЕГО ОСНАЩЕНИЯ ДОЛЖНЫ ПРОИЗВОДИТЬСЯ ТОЛЬКО ИЗГОТОВИТЕЛЕМ ЛИБО АВТОРИЗОВАННЫМ СЕРВИСНЫМ ЦЕНТРОМ.** Устройство, описанное в данном руководстве, соответствует действующим нормам безопасности; любое вмешательство в аппарат, произведенное неавторизованным сервисным центром, автоматически аннулирует гарантийные обязательства и ответственность производителя продукта.
- > **ЗАПРЕЩАЕТСЯ ВНОСИТЬ ИЗМЕНЕНИЯ В КОНСТРУКЦИЮ АППАРАТА**
- > **РАБОТАТЬ СО СВАРОЧНЫМ АППАРАТОМ ДОЛЖНЫ ТОЛЬКО ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫЕ И ПРОШЕДШИЕ СООТВЕТСТВУЮЩЕЕ ОБУЧЕНИЕ СПЕЦИАЛИСТЫ.**
Только высококвалифицированный и обученный персонал вправе использовать аппарат, описанный в настоящем руководстве. А также это правило распространяется на другое оборудование, необходимое для работы.
- > **ИСПОЛЬЗУЙТЕ ТОЛЬКО НОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ИЛИ ОБОРУДОВАНИЕ, ПРОШЕДШЕЕ ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ В СЕРВИСНОМ ЦЕНТРЕ.**
Помните, что работы, связанные с ремонтом и техническим обслуживанием оборудования, описанного в настоящем руководстве, должны производиться только в авторизованных сервисных центрах.
- > **ЗАПРЕЩАЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ АППАРАТ ВО ВЗРЫВООПАСНЫХ УСЛОВИЯХ, СВЯЗАННЫХ С НАЛИЧИЕМ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИХСЯ ИСПАРЕНИЙ, ГАЗОВ И ПРОЧ.**

ВСЕГДА СЛЕДУЕТ СОБЛЮДАТЬ ДЕЙСТВУЮЩИЕ МЕСТНЫЕ / ОТЕЧЕСТВЕННЫЕ / МЕЖДУНАРОДНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ ЗАКОНОМ, РАСПОРЯЖЕНИЯ, НОРМЫ И ТРЕБОВАНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ БЕЗОПАСНОСТИ И ГИГИЕНЫ ТРУДА.

Генераторный агрегат **Характеристика и подключение**

Сварочный аппарат, описанный в настоящем руководстве, может работать при подключении к электропитанию с минимальным напряжением от 195В и максимальным напряжением 265В; с частотой, колеблющейся в пределах от 50Гц до 60Гц.

Всегда необходимо использовать заземление с устройством защитного отключения с переключателем дифференциального тока 16А с медленно восходящей кривой (для версии 230В) либо 20А с медленно восходящей кривой (для версии 110В). Максимальная мощность в начальный момент сварки может достигать 3500ВА. Сварочный аппарат может эксплуатироваться при температуре окружающей среды от -10 °С до +40°С.

Мощность зависит от размеров электрофитингов, качества и чистоты соединительных элементов, стыков и зажимов. Также необходимо помнить о параметрах генераторного агрегата.

ВНИМАНИЕ! Во время цикла сварки к генераторному агрегату не должно быть подключено никакое другое оборудование.

ВНИМАНИЕ! Полезная мощность генераторного агрегата понижается примерно на 10% при подъеме на каждые 1000 м над уровнем моря.

Допустимые удлинители:

Для версии 230В

Диаметр проводов электропитания меняется в зависимости от их длины:

- Диаметр 2,5 мм² при максимальной длине 70 м
- Диаметр 1,5 мм² при максимальной длине 35 м

Для версии 110В

Диаметр проводов электропитания меняется в зависимости от их длины:

- Диаметр 2,5 мм² при максимальной длине 30 м
- Диаметр 1,5 мм² при максимальной длине 10 м

Провод электропитания должен быть полностью разложен и выпрямлен перед началом использования.

ВСЕГДА СЛЕДУЕТ СОБЛЮДАТЬ МЕСТНЫЕ / ОТЕЧЕСТВЕННЫЕ / МЕЖДУНАРОДНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ ЗАКОНОМ, ДЕЙСТВУЮЩИЕ НОРМЫ И СТАНДАРТЫ, КАСАЮЩИЕСЯ ГЕНЕРАТОРНЫХ АГРЕГАТОВ.

До и после сварки

Перед тем как подключить устройство к источнику электропитания и началом сварочных работ, необходимо проверить:

НОМИНАЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ И ЧАСТОТУ ИСТОЧНИКА ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ: убедитесь, что показатели соответствуют напряжению и частоте оборудования (см. стр. 7 – «Технические характеристики»).

ГНЕЗДА И УДЛИНИТЕЛЬНЫЕ КАБЕЛИ: они должны соответствовать мощности аппарата (см. стр. 7 и 10).

КАБЕЛИ: их изоляция не должна быть нарушена. Кабель не должен быть подвержен повреждениям, которые могут быть нанесены проезжающими транспортными средствами, пешеходами, химическими веществами и / или механическими воздействиями.

КОРПУС: должен быть изолирован и размещен в стабильном положении.

Аппарат и кабели следует всегда содержать в чистом и сухом состоянии. Перед тем как приступить к чистке отключите устройство от источника электропитания. Используйте влажную мягкую ткань, смоченную водой или спиртовым раствором (следует избегать какого-либо вида растворителей).

EUROTECH представляет собой электронное устройство, поэтому необходимо относиться к нему с осторожностью, избегать неблагоприятных условий и резких изменений температуры.

Для обеспечения долгосрочной надежной работы сварочного аппарата, пользователь должен выполнять регулярное техническое обслуживание, обращая особое внимание на:

- Сварочные контакты и адаптеры
- Кабель электропитания и сварочные провода
- Панель управления
- Механическую конструкцию (рама, короб)

В случае если пользователь констатировал неисправность, либо заметил неправильную работу одного или нескольких элементов прибора, необходимо отправить прибор и его компоненты производителю или передать в авторизованный сервисный центр.

Однако, несмотря на это, устройство должно проверяться и проходить техническое обслуживание не реже одного раза в два года - или чаще, если этого требуют действующие положения. Содержание и обслуживание должны выполняться только производителем или авторизованным сервисным центром.

Фирма **FOX FITINGS** ни при каких обстоятельствах не несет ответственность за любые прямые, косвенные, случайные или вторичные убытки любого рода, касающиеся использования устройств, которые не проходили регулярное техническое обслуживание / осмотры.

Фирма **FOX FITINGS** ни при каких обстоятельствах не несет ответственность за любые прямые, косвенные, случайные или вторичные убытки любого рода в случае неправильного использования аппаратом (т.е. в случае не соблюдения положений настоящего руководства).

НАСТРОЙКИ

КОНФИГУРАЦИЯ

Качество соединения зависит от множества факторов – следует строго соблюдать нижеуказанные рекомендации, чтобы получить идеальные сварные швы.

ХРАНЕНИЕ ТРУБ/ФИТИНГОВ

Во время цикла сварки трубы /фитинги / соединители должны иметь ту же температуру, что и окружающая среда (в соответствии с показаниями температурного датчика прибора).

По этой причине трубы / фитинги не должны подвергаться воздействию погодных условий, таких как сильные ветра и попадание прямых солнечных лучей, до либо во время сварки; их температура может диаметрально отличаться (от температуры окружающей среды), что в свою очередь может привести к снижению качества сварки.

Свариваемые трубы / фитинги / муфты должны быть защищены столько, сколько это необходимо, так, чтобы они достигли температуры окружающей среды до начала цикла сварки.

ПОДГОТОВКА

Ровно обрежьте концы свариваемых труб (обрезать необходимо строго под прямым углом), используя специальный труборез. Обратите особое внимание на изгибы и/или овальность труб в зоне сварки. Эти неровности должны быть устранены.

ОЧИСТКА

Равномерно удалите окисленный слой пластика с конца труб, которые предназначены для сварки, используя циклю для труб.

Убедитесь, что поверхность концов труб полностью и равномерно очищена в зоне сварки, желательно, чтобы зачищенная поверхность выступала за торец муфты на 1 см. Невыполнение этой операции может привести к поверхностной склейке (в этом случае не произойдет взаимопроникновения частиц) и поэтому получившийся сварной шов не будет соответствовать нормам.

Категорически запрещается использование наждачной бумаги, рашпиля, наждака или прочего инструмента, не предназначенного для очистки труб.

Вынимать муфту из упаковки следует непосредственно перед сваркой. Очистите внутреннюю поверхность муфты в соответствии с рекомендациями изготовителя.

ПОЗИЦИОНИРОВАНИЕ

Введите обработанные концы труб в муфту. Закрепите трубы при помощи позиционера – это очень существенно, поскольку:

- обеспечивает удержание обеих труб и муфты во время фаз сварки и охлаждения;
- предотвращает механическую деформацию во время фаз сварки и охлаждения.

СВАРКА

Место сварки должно быть защищено от неблагоприятных погодных условий, таких как влажность, очень низкие (ниже -10°C) или очень высокие (более $+40^{\circ}\text{C}$) температуры, сильный ветер, прямые солнечные лучи.

Трубы/фитинги/муфты должны быть произведены из одинаковых материалов или из совместимых для сварки материалов. Совместимость материалов труб и муфт должен гарантировать производитель труб/муфт.

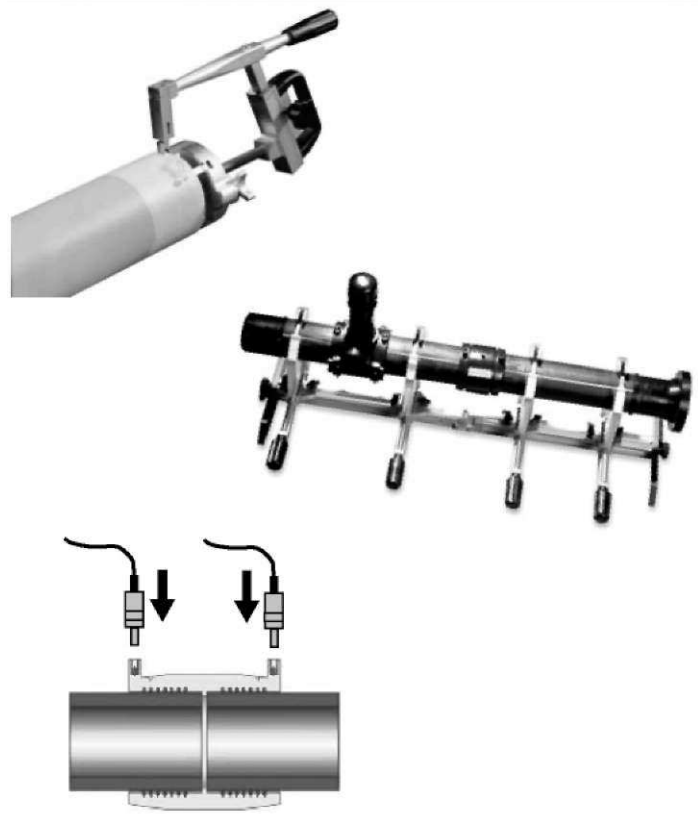
ОХЛАЖДЕНИЕ

Время охлаждения различное и зависит от диаметра муфты и температуры окружающей среды. Поэтому следует ориентироваться на время охлаждения, указанное производителем муфт.

Чтобы избежать механической деформации только что образованных сварных соединений во время остывания (напр., изгиб, растяжение, скручивание), сварочные контакты следует осторожно отсоединить от муфты после охлаждения. Удалите зажимы для позиционирования только после окончания фазы охлаждения.

ПОДГОТОВКА К СВАРКЕ - ИЛЛЮСТРИРОВАННОЕ РУКОВОДСТВО

Очистите концы труб, которые предназначены для сваривания, удалите окисленный слой пластика.
Поместите трубы / фитинги/ муфты в зажимы для позиционирования.
Подсоедините наконечники сварочного кабеля к **муфте**.



Руководство по эксплуатации - введение

Руководство по эксплуатации - с оптическим пером:

Перед включением устройства, подключите оптическое перо и следуйте инструкциям на стр. 15

Руководство по эксплуатации - без оптического пера:

Без оптического пера необходимости вручную вводить напряжения и времена сварки. Следуйте инструкциям на стр. 22

Включение прибора

Включите прибор.

На дисплее появится базовая информация в следующем порядке:

Время и дата.

Объем свободной памяти и температура окружающей среды.

С оптическим пером (перейдите на страницу 15)

Без оптического пера (перейдите на страницу 22)



08:52

16/03/10

Free mem. 56

24°C

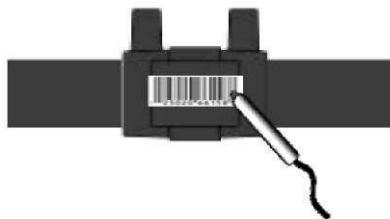
1/5 READ BAR CODE

1/3 INPUT VOLTAGE/TIME

Руководство по эксплуатации- с оптическим пером

Меню 1/5 (считывание штрих-кода при помощи оптического пера)

1/5 READ BAR CODE



I CPL xxx 32mm 40.0V 160s

HAVE YOU SCRAPED AND ALIGNED?

WELDING ... 40.0V 160s

WELDING CORRECT!

Проведите оптическое перо над штрих-кодом – быстро и непрерывно. Проверьте, чтобы перо прошло над всеми 24 символами, немного выходя за границы кода. На дисплее должна появиться информация о производителе фитинга/муфты. Нажмите ОК, чтобы начать сварку.

В случае если оптическое перо работает неправильно, можно воспользоваться ручным способом (см. стр. 16).

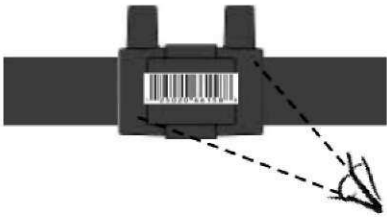
На дисплее появятся сведения о производителе, диаметре муфты/ фитинга/, напряжении и времени сварки. В случае если информация верная, для подтверждения нажмите кнопку ОК; в противном случае повторите этап считывания штрих-кода вышеописанным способом.

Очень важно!

Для получения сварных соединений хорошего качества необходимо осуществить подготовительные работы перед началом сварки (удаление окисленных слоев пластика и очистка). Не нажимайте кнопку ОК, пока вы эти действия не будут выполнены. После нажатия кнопки ОК, оператор берет на себя все обязанности.

Внимание! Вы можете в любой момент остановить процесс сварки, нажав кнопку **STOP**, однако необходимо уточнить у производителя фитинга/муфты, может ли этот элемент повторно свариваться после охлаждения.

Успешный результат сварки подтверждается сообщением на дисплее «WELDING CORRECT!» («СВАРОЧНЫЕ РАБОТЫ ПРОИЗВЕДЕНЫ КОРРЕКТНО!»). Нажмите **STOP**, чтобы вернуться в главное меню.

Меню 2/5 (введение штрих-кода ручным способом)	
<div data-bbox="97 170 694 219" style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2/5 INPUT BAR CODE</div> <div data-bbox="204 264 592 479" style="text-align: center;">  </div> <div data-bbox="97 533 694 589" style="border: 1px solid black; height: 25px; margin-top: 10px;"></div>	<p>Нажмите ОК, чтобы вручную ввести символы штрих-кода.</p> <p>Прочитайте 24 символов под штрих-кодом и введите их с помощью кнопок В (увеличение / уменьшение). Для подтверждения каждого введенного значения нажимайте кнопку ОК. Используйте этот способ для введения всех 24 символов. Для того чтобы аннулировать последнюю цифру, нажмите кнопку STOP. После ввода всех символов нажмите кнопку ОК, чтобы начать процесс сварки.</p>
<div data-bbox="97 633 694 683" style="border: 1px solid black; padding: 2px;">I CPL xxx 32mm 40.0V 160s</div> <div data-bbox="97 705 694 754" style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">HAVE YOU SCRAPED AND ALIGNED?</div>	<p>На дисплее появятся сведения о производителе, диаметре муфты/или фитинга/, напряжении и времени сварки. В случае если информация верная, для подтверждения нажмите ОК; в противном случае повторите этап считывания штрих-кода вышеописанным способом.</p> <p>Очень важно!</p> <p><i>Для получения сварных соединений хорошего качества необходимо осуществить подготовительные работы перед началом сварки (удаление окисленных слоев пластика и очистка). Не нажимайте кнопку ОК, пока вы эти действия не будут выполнены. После нажатия кнопки ОК, оператор берет на себя все обязанности.</i></p>
<div data-bbox="97 1211 694 1261" style="border: 1px solid black; padding: 2px;">WELDING ... 40.0V 160s</div> <div data-bbox="97 1496 694 1545" style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 100px;">WELDING CORRECT!</div>	<p>Внимание! Вы можете в любой момент остановить процесс сварки, нажав кнопку STOP, однако необходимо уточнить у производителя фитинга/муфты, может ли этот элемент повторно свариваться после охлаждения.</p> <p>Успешный результат сварки подтверждается сообщением на дисплее «WELDING CORRECT!» («СВАРОЧНЫЕ РАБОТЫ ПРОИЗВЕДЕНЫ КОРРЕКТНО!»). Нажмите STOP, чтобы вернуться в главное меню.</p>

Меню 3/5 (введение напряжения и времени сварки ручным способом)	
	Примечание: Этот режим работы требует знаний параметров напряжения / времени, которые рекомендованы производителем фитинга/муфты (*), до начала сварочных работ. Если по каким-то причинам эта информация недоступна, свяжитесь с производителем фитинга/муфты до начала сварочных работ.
3/5 INPUT VOLTAGE/TIME	Нажмите ОК, чтобы перейти к ручному режиму (в которому необходимо будет указать напряжение и время). На дисплее появится последнее установленное значение напряжения. Нажмите кнопку В (увеличение / уменьшение) , чтобы установить соответствующее напряжение. Нажмите кнопку ОК для подтверждения.
40.0V	
160s	На дисплее появится последнее установленное значение времени. Нажмите кнопку В (увеличение / уменьшение) , чтобы установить нужное время. Нажмите кнопку ОК для подтверждения.
HAVE YOU SCRAPED AND ALIGNED?	Очень важно! <i>Для получения сварных соединений хорошего качества необходимо осуществить подготовительные работы перед началом сварки (удаление окисленных слоев пластика и очистка). Не нажимайте кнопку ОК, пока вы эти действия не будут выполнены. После нажатия кнопки ОК, оператор берет на себя все обязанности.</i>
WELDING ... 40.0V 160s	Внимание! Вы можете в любой момент остановить процесс сварки, нажав кнопку STOP, однако необходимо уточнить у производителя фитинга/муфты, может ли этот элемент повторно свариваться после охлаждения.
WELDING CORRECT!	Успешный результат сварки подтверждает сообщение на дисплее «Сварочные работы произведены корректно!»). Нажмите STOP , чтобы вернуться в главное меню. (*) Параметры напряжения / времени, как правило, имеют выпуклую форму, напечатаны на этикетке, приложенной к фитингу/муфте, либо указаны на идентификаторе / карте, предоставленных вместе с фитингом/муфтой.

Меню 4/5 (печать и подключение через порт USB)



4/5 PRINTS AND USB

Примечание: Для выполнения этого этапа потребуется **принтер** или **флеш-диск USB**. Перед началом действий, которые будут описаны ниже, следует обеспечить наличие последовательного кабеля / кабеля с переходником USB, флеш - накопитель USB, для тех случаев, когда отчеты о сварке будут распечатываться с помощью последовательного принтера.

Нажмите кнопку ОК, чтобы открыть подменю. Используйте клавиши В, чтобы выбрать необходимые опции. Для подтверждения нажмите кнопку ОК. Нажмите ОК.

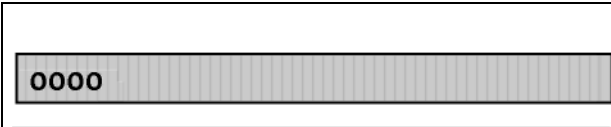
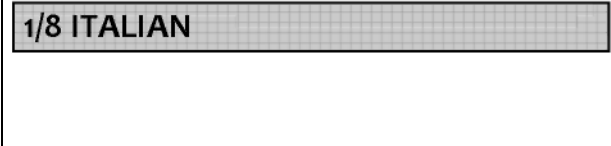
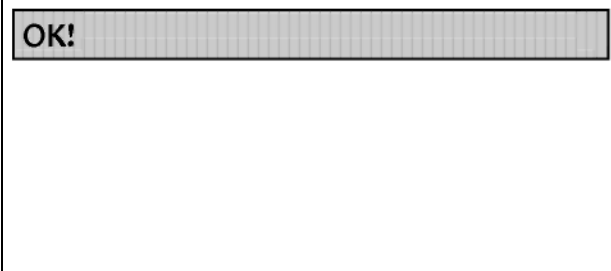
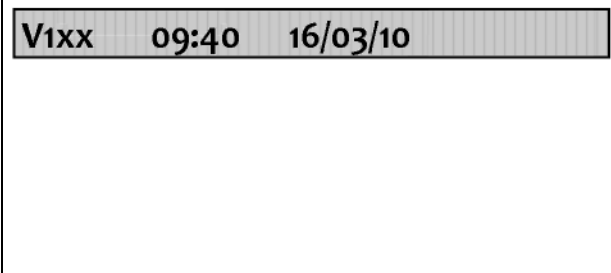
1/3 SAVE DATA VIA USB

INSERT MEMORY AND WAIT COPY

Подключите флеш - накопитель USB, чтобы начать передачу данных в автоматическом режиме. Подождите, пока на дисплее появится сообщение «ОК»!

<p>2/3 PRINT LAST REPORT</p>	<p>Подключите принтер и нажмите ОК. Подождите завершения печати.</p>
<p>3/3 PRINT ALL REPORTS</p>	<p>Подключите принтер и нажмите ОК. Подождите завершения печати.</p> <p><i>Примечание: В случае если кнопка ОК будет нажата до подключения принтера, либо при подключении флэш-накопителя USB, на дисплее появится сообщение «NOT READY» «не готов к работе»). Нажмите STOP, чтобы вернуться в главное меню.</i></p>

<p>Меню 5/5 (прочие функции)</p> <p>5/5 OTHER FUNCTIONS</p>	<p>Примечание: В этом разделе находятся специальные функции. Нажмите кнопку ОК, чтобы получить к ним доступ.</p> <p><i>Важно! Для того чтобы получить доступ к специальным функциям, необходимо ввести соответствующий 4-значный код. Каждая функция имеет свой персональный код. Для подтверждения нажмите кнопку ОК.</i></p>
<p>0000</p>	<p>Настройки по шкалам Цельсия/Фаренгейта Введите код 1110, чтобы установить температуру по шкале Цельсия или Фаренгейта.</p>
<p>CELSIUS</p>	<p>Нажмите кнопку В (увеличение/уменьшение), чтобы выбрать шкалу ЦЕЛЬСИЯ или ФАРЕНГЕЙТА. Для подтверждения нажмите кнопку ОК.</p>
<p>ОК!</p>	
<p>0000</p>	<p>Настройка даты и времени. Введите код 1000 (используя кнопки В). Для подтверждения нажмите кнопку ОК.</p>
<p>00/00/00</p>	<p>Введите дату. Для подтверждения нажмите кнопку ОК.</p>
<p>00:00</p>	<p>Введите время. Для подтверждения нажмите кнопку ОК.</p>

	Настройка языка Введите код 1100 (используя кнопки В). На дисплее появится последний ранее выбранный язык.
	При помощи кнопок В выберите нужное значение, а затем нажмите кнопку ОК, чтобы подтвердить.
	Сброс отчетов о сварке Введите код 2110 , чтобы произвести сброс отчетов о сварке. Для подтверждения нажмите кнопку ОК.
	Обновление программного обеспечения Программное обеспечение аппарата Elektra может быть обновлено путем подключения последовательного кабеля /переходника USB к флеш - накопителю USB (с обновленным программным обеспечением). Процедура: Скачайте обновление на флеш - накопитель USB, затем подключите его к устройству (аппарат при этом должен быть выключен). Нажмите и удерживайте кнопку STOP , до тех пор пока устройство не включится. Подождите окончания звукового сигнала. На дисплее появится главное меню новой версии.

Руководство по эксплуатации - без оптического пера

Меню 1/3 (введение напряжения и времени сварки ручным способом)

1/3 INPUT VOLTAGE/TIME

40.0V

160s

HAVE YOU SCRAPED AND ALIGNED?

WELDING ... 40.0V 160s

WELDING CORRECT!

Примечание: Этот режим работы требует знаний параметров **напряжения / времени**, которые рекомендованы производителем фитинга/муфты (*), до начала сварочных работ. Если по каким-то причинам эта информация недоступна, свяжитесь с производителем фитинга/муфты до начала сварочных работ. Нажмите ОК, чтобы перейти к ручному режиму (в котором необходимо будет указать напряжение и время). Высветится последнее установленное значение напряжения. Нажмите кнопку **В (увеличение / уменьшение)**, чтобы ввести нужное напряжение. Нажмите кнопку ОК для подтверждения. Высветится последнее установленное значение времени. Нажмите кнопку **В (увеличение / уменьшение)**, чтобы установить нужное время. Нажмите кнопку ОК для подтверждения.

Очень важно!

Для получения сварных соединений хорошего качества необходимо осуществить подготовительные работы перед началом сварки (удаление окисленных слоев пластика и очистка). Не нажимайте кнопку ОК, пока вы эти действия не будут выполнены. После нажатия кнопки ОК, оператор берет на себя все обязанности.

Внимание! Вы можете в любой момент остановить процесс сварки, нажав кнопку STOP, однако необходимо уточнить у производителя фитинга/муфты, может ли этот элемент повторно свариваться после охлаждения.

Успешный результат сварки подтверждается сообщением на дисплее «WELDING CORRECT!» («СВАРОЧНЫЕ РАБОТЫ ПРОИЗВЕДЕНЫ КОРРЕКТНО!»). Нажмите **STOP**, чтобы вернуться в главное меню. (*) Параметры напряжения / времени, как правило, имеют выпуклую форму, напечатаны на этикетке, приложенной к фитингу/муфте, либо указаны на идентификаторе / карте, предоставленных вместе с фитингом/муфтой.

Меню 2/3 (печать и подключение через порт USB)

2/3 PRINTS AND USB

Примечание: Для выполнения этого этапа необходим **принтер** или **флеш-диск USB**.

Перед началом действий, описанных ниже, следует обеспечить наличие последовательного кабеля / кабеля с переходником USB, флеш - накопитель USB, для тех случаев, когда отчеты о сварке будут распечатываться с помощью последовательного принтера.

Нажмите кнопку ОК, чтобы открыть подменю.

Используйте клавиши В, чтобы выбрать необходимые опции. Для подтверждения нажмите кнопку ОК.

Нажмите ОК.

1/3 SAVE DATA VIA USB

Подключите флеш - накопитель USB, чтобы начать передачу данных в автоматическом режиме.

INSERT MEMORY AND WAIT COPY

Подождите, пока на дисплее появится сообщение «ОК»!

<p>2/3 PRINT LAST REPORT</p>	<p>Подключите принтер и нажмите ОК. Подождите завершения печати.</p>
<p>3/3 PRINT ALL REPORTS</p>	<p>Подключите принтер и нажмите ОК. Подождите завершения печати.</p> <p><i>Примечание: В случае если кнопка ОК будет нажата до подключения принтера, либо при подключении флэш - накопителя USB, на дисплее появится сообщение «NOT READY» «не готов к работе»). Нажмите STOP, чтобы вернуться в главное меню.</i></p>

Меню 3/3 (прочие функции)	
<p>3/3 OTHER FUNCTIONS</p>	<p>Примечание: В этом разделе находятся специальные функции. Нажмите кнопку ОК, чтобы получить к ним доступ.</p> <p><i>Важно! Для того чтобы получить доступ к специальным функциям, необходимо ввести соответствующий 4-значный код. Каждая функция имеет свой персональный код. Для подтверждения нажмите кнопку ОК.</i></p>
<p>0000</p>	<p>Настройки по шкалам Цельсия/Фаренгейта Введите код 1110, чтобы установить температуру по шкале Цельсия или Фаренгейта.</p>
<p>CELSIUS</p>	<p>Нажмите кнопку В (увеличение/уменьшение), чтобы выбрать шкалу ЦЕЛЬСИЯ или ФАРЕНГЕЙТА. Для подтверждения нажмите кнопку ОК.</p>
<p>OK!</p>	
<p>0000</p>	<p>Настройка даты и времени. Введите код 1000 (используя кнопки В). Для подтверждения нажмите кнопку ОК.</p>
<p>00/00/00</p>	<p>Введите дату. Для подтверждения нажмите кнопку ОК.</p>
<p>00:00</p>	<p>Введите время. Для подтверждения нажмите кнопку ОК.</p>

<p>0000</p>	<p>Настройка языка</p>
<p>1/8 ITALIAN</p>	<p>Введите код 1100 (используя кнопки В). На дисплее появится последний ранее выбранный язык. При помощи кнопок В выберите нужное значение, а затем нажмите кнопку ОК, чтобы подтвердить.</p>
<p>OK!</p>	<p>Сброс отчетов о сварке Введите код 2110, чтобы произвести сброс отчетов о сварке. Для подтверждения нажмите кнопку ОК.</p>
	<p>Обновление программного обеспечения Программное обеспечение аппарата Elektra может быть обновлено путем подключения последовательного кабеля /переходника USB к флеш - накопителю USB (с обновленным программным обеспечением).</p>
<p>V1xx 09:40 16/03/10</p>	<p>Процедура: Скачайте обновление на флеш - накопитель USB, затем подключите его к устройству (аппарат при этом должен быть выключен). Нажмите и удерживайте кнопку STOP, до тех пор пока устройство не включится. Подождите окончания звукового сигнала. На дисплее появится главное меню новой версии.</p>

Коды аварийных ситуаций и их расшифровка

Внимание! В случае возникновения аварийной ситуации процесс сварки будет автоматически остановлен. При этом на дисплей выводится сообщение с кодом ошибки. Поскольку процесс сварки прерывается до истечения установленного времени, может произойти ухудшение свариваемого материала, соответственно качество полученного соединения не может быть удовлетворительным.

Фирма **FOX FITINGS** ни при каких обстоятельствах не будет нести ответственность за прямые, косвенные, случайные или вторичные убытки любого рода, касающиеся использования труб/фитингов/муфт, которые подвергались сварке, в ходе которой были выявлены ошибки.

ОШИБКА 5 - НАПРЯЖЕНИЕ ИСТОЧНИКА ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ

Вероятная причина: Напряжение источника электропитания не соответствует аппарату

$$V_{\min} = 195V \div V_{\max} = 265V (230V)$$

Решение: Проверьте параметры источника электропитания

ОШИБКА 10 – ЧАСТОТА ИСТОЧНИКА ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ

Вероятная причина: Частота источника электропитания не соответствует аппарату

$$F_{\min} = 50\text{Hz} + F_{\max} = 60\text{Hz}$$

Решение: Проверьте параметры источника электропитания

ОШИБКА 20 – ТЕМПЕРАТУРА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ВЫХОДИТ ЗА ПРЕДЕЛЫ ДОПУСТИМОЙ (аппарат находится в режиме готовности)

Вероятная причина: Температура окружающей среды, измеренная датчиком, не соответствует рабочему диапазону (-10°C ÷ +40°C)

Решение: Защитите место проведения сварочных работ так, чтобы температура окружающей среды оказалась в допустимых пределах.

ОШИБКА 25 – ПЕРЕГРЕВ ТРАНСФОРМАТОРА (во время сварки)

Вероятная причина: Температура трансформатора слишком высокая.

Решение: Дождитесь охлаждения трансформатора, а затем повторите попытку.

ОШИБКА 30 - НАПРЯЖЕНИЕ СВАРКИ ЗА ПРЕДЕЛАМИ РЕГУЛИРОВКИ

Вероятная причина: Напряжение, получаемое из источника электропитания, выходит за пределы допустимого.

Решение: Проверьте параметры источника электропитания

ОШИБКИ 35 и 40 – АППАРАТ ПЕРЕГРЕЛСЯ (аппарат находится в режиме готовности)

Вероятная причина: После сварки аппарат нагрелся до предельной температуры.

Решение: Дождитесь охлаждения аппарата.

ОШИБКА 45 - ЗНАЧЕНИЕ ТОКА ВЫШЕ МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМОГО

Вероятная причина: Сварочные контакты внутри разъема вызывают короткое замыкание.

Вероятная причина: Диаметр фитинга/муфты больше допустимой величины.

Решение: Замените муфту/фитинг и повторите сварку заново.

ОШИБКА 50 - ТОК СВАРКИ НИЖЕ МИНИМАЛЬНО ДОПУСТИМОГО ЗНАЧЕНИЯ

Вероятная причина: Один или оба сварочных контактов отсоединены от электропитания во время сварки.

Решение: Замените муфту/фитинг и повторите сварку заново.

Вероятная причина: Обрыв сварочных контактов внутри фитинга/муфты.

Решение: Замените муфту/фитинг и повторите сварку заново.

Вероятная причина: Фитинг/муфта малого диаметра (электрическое сопротивление слишком велико).

Решение: Повторите сварку с фитингом / муфтой соответствующего размера.

ОШИБКА 55 - ЦИКЛ СВАРКИ ПРЕРВАН ОПЕРАТОРОМ

Вероятная причина: Оператор нажал кнопку STOP.

Решение: Замените муфту/фитинг и повторите сварку заново.

ОШИБКА 60 – КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ

Вероятная причина: Повреждение муфты.

Решение: Замените муфту/фитинг и повторите сварку заново.

ОШИБКА 65 – ПРОПАЛО НАПРЯЖЕНИЕ В ИСТОЧНИКЕ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ

Вероятная причина: Кабель электропитания вынут из гнезда.

Решение: Подключите кабель электропитания.

Вероятная причина: Отключение напряжения электропитания.

Решение: Подождите, пока электропитание восстановится.

Вероятная причина: Сработал микровыключатель безопасности.

Решение: Переключите микровыключатель безопасности.

ОШИБКА 70 - АППАРАТНАЯ ОШИБКА

Решение: Обратитесь в авторизованный сервисный центр.

ВНИМАНИЕ! Если при запуске сварочного аппарата на дисплее появится сообщение «ВНИМАНИЕ! ОБЪЕМ СВОБОДНОЙ ПАМЯТИ: 5» выполните процедуру, описанную на странице 26: «Сброс отчетов о сварке». В случае если данная рекомендация не будет выполнена, и пользователь продолжит пользоваться аппаратом, первый отчет будет заменен последним, затем будет заменен второй отчет, и так далее.
