

Инструкция по эксплуатации

Инверторный аппарат для плазменной резки AIKEN
MWC 040/2,9 120105002

Цены на товар на сайте:

http://www.vseinstrumenti.ru/silovaya_tehnika/svarochnoe_oborudovanie/plazmennaya_rezka_metalla/aparaty_invertory/aiken/invertornyi_apparat_dlya_plazmennoy_rezki_aiken_mwc_040_2.9_120105002/

Отзывы и обсуждения товара на сайте:

http://www.vseinstrumenti.ru/silovaya_tehnika/svarochnoe_oborudovanie/plazmennaya_rezka_metalla/aparaty_invertory/aiken/invertornyi_apparat_dlya_plazmennoy_rezki_aiken_mwc_040_2.9_120105002/#tab-Responses

aiken weld



Изготовитель:
MERITLINK LIMITED,
Palladium House, 1-4 Argyll Street London, W1F 7 LD, Great Britain
E-mail: info@meritlink.co.uk

РЕЗАК ПЛАЗМЕННЫЙ
MWC-040/2,9

11. ОСОБЫЕ ОТМЕТКИ

РЕЗАК ПЛАЗМЕННЫЙ
MWC-040/2,9

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Внимание !

Прежде чем приступить к работе, внимательно изучите руководство.
Соблюдайте правила техники безопасности.

10. РЕКВИЗИТЫ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Изготовитель:
MERITLINK LIMITED,
Palladium House, 1-4 Argyll Street London, W1F LD, Great Britain
E-mail: info@meritlink.co.uk

деталей. При обнаружении дефектов поверхности или нарушения упаковки необходимо произвести переконсервацию.

Срок хранения изделий не более 2 лет.

Плазменные резаки можно транспортировать любым видом закрытого транспорта в упаковке производителя или без нее с сохранением изделия от механических повреждений, атмосферных осадков, воздействия химических активных веществ и обязательным соблюдением мер предосторожности при перевозке хрупких грузов, что соответствует условиям перевозки 8 по ГОСТ 15150-89.

9. СВЕДЕНИЯ О СООТВЕТСТВИИ И ПРИЕМКЕ

Плазменный резак MWC-040/2.9

соответствует требованиям ТУ 120100.07, ГОСТ 12.2.007.8-75, ГОСТ Р 51526-99, ГОСТ 10280-83, ГОСТ 12.2.013.0-91(МЭК 745-1-82), ГОСТ Р 50614-93 (МЭК745-2-84), ГОСТ17770-86, ГОСТ12.2.030-2000,ГОСТ Р 51318.14.1-99, нормам EN50199, EN60335, EN50366, EN55014, EN61000. обеспечивающим безопасность жизни, здоровья потребителей и охрану окружающей среды, и признан годным к эксплуатации.

Серийный номер № _____ Дата выпуска _____

ВВЕДЕНИЕ

Данное руководство содержит информацию, касающуюся монтажа, эксплуатации плазменного резака и его технического обслуживания.

Конструкция аппарата постоянно совершенствуется, поэтому возможны некоторые изменения, не отраженные в настоящем руководстве и не ухудшающие эксплуатационные качества изделия.

Плазменные резаки до подачи в торговый зал или к месту выдачи покупки должны пройти предпродажную подготовку, которая включает: распаковку изделия, удаления с него заводской смазки, пыли; внешний осмотр, проверку комплектности.

При свершении купли продажи лицо, осуществляющее продажу, проверяет в присутствии покупателя внешний вид товара, его комплектность и работоспособность, производит отметку в отдельном гарантийном талоне «организация и дата продажи» и прикладывает товарный чек, предоставляет информацию об организациях, выполняющих монтаж, подключение и адреса сервисных центров.

С целью предоставления эффективных услуг по поставке запасных частей, просим Вас во всех запросах указывать модель, тип и номер кода сварочного аппарата, который находится на матричной табличке самого изделия, заявку осуществлять через сервисные центры.

Если Вы хотите, чтобы Ваше изделие работало долго и безотказно, то все работы связанные с монтажом, эксплуатацией и его обслуживанием, выполняйте в строгом соответствии с данным руководством. Если у Вас возникла необходимость в получении каких-либо дополнительных специфических сведений о приобретенном товаре, обращайтесь к специалистам организации осуществляющей гарантийное обслуживание изделия.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Настоящее руководство по эксплуатации плазменных резаков содержит принципиальные указания по технике безопасности, которые должны выполняться при монтаже, при эксплуатации и его техническом обслуживании. Поэтому перед монтажом и вводом в эксплуатацию изделия необходимо слесарю-сборщику и обслуживающему персоналу изучить руководство.

Персонал, осуществляющий монтаж оборудования, эксплуатацию, а также техническое обслуживание и контрольные осмотры должен иметь, соответствующую выполняемой работе квалификацию и допуск на выполнения указанных работ. Круг вопросов, за которые персонал несет ответственность и которые он контролирует, а также область его компетенции должна точно определяться руководителем подразделения. Потребитель

или руководитель подразделения обязан контролировать, чтобы весь материал, содержащийся в руководстве по эксплуатации, был полностью усвоен указанным персоналом.

Все работы необходимо проводить при не работающем оборудовании с обязательным отключением от электрической сети.

Запрещается демонтировать на аппарате блокирующие и предохранительные устройства, ограждения для защиты персонала от подвижных и вращающихся частей. По завершению ремонтных работ, необходимо установить и включить все защитные, предохранительные устройства и ограждения.

Перед повторным вводом в эксплуатацию необходимо выполнить указания, приведенные в разделе «Подготовка к работе плазменного резака».

Переоборудование или модернизацию изделия разрешается выполнять только по договоренности с фирмой-изготовителем. Необходимо использовать запасные узлы и детали только фирмы производителя, которые призваны обеспечить надежность эксплуатации резаков. При использовании узлов и деталей других изготовителей фирма изготовитель не несет ответственность за возникшие в результате этого последствия.

Необходимо соблюдать не только общие требования по технике безопасности, приведенные в данном разделе, но и специальные указания, приведенные в других разделах.

Несоблюдение указаний по технике безопасности может повлечь за собой как опасные последствия для здоровья и жизни человека, так и создать опасность для окружающей среды и вывести из строя оборудование. Несоблюдение указаний по технике безопасности может привести к несостоятельности требований по возмещению ущерба.

Эксплуатационная надежность плазменных резаков гарантируется только в случае их использования в соответствии с функциональным назначением.

2. НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Плазменный резак (рис.1) предназначен для быстрой резки без деформации металлических конструкций, раскроя профилей и листов из различных металлов, всех токопроводящих материалов.

Помните, аппарат должен использоваться в строгом соответствии с нормами и нормативными актами, направленными на предупреждение несчастных случаев, действующими в стране его использования и в строгом соответствии с техническими характеристиками изделия.

7. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок эксплуатации плазменных резаков - 12 месяцев со дня продажи. Срок службы оборудования, изделия 3 года.

Все работы по ремонту оборудования должны выполняться только специалистами сервисного центра, предоставляющей гарантию на изделие. Гарантийный срок исчисляется со дня продажи изделия покупателю. Гарантия распространяется на все виды производственных и конструктивных дефектов.

Данная гарантия не распространяется на повреждения, возникшие в результате несоблюдения правил эксплуатации, удара или падения, самостоятельного ремонта или изменения внутреннего устройства, неправильного подключения, отсутствия зануления (заземления) изделия.

Гарантия не распространяется на оборудование, монтаж которого произведен неквалифицированным персоналом, а также при нарушении сохранности пломб, отсутствии в паспорте информации о продавце или утери паспорта на изделие.

При нарушении требований настоящего руководства гарантийный срок эксплуатации, а также регламентированный срок службы изделия аннулируются, и претензии фирмой изготовителем не принимаются.

По истечении срока службы, необходимо обратиться в сервисный центр за консультацией по дальнейшей эксплуатации аппарата. В противном случае дальнейшая эксплуатация может повлечь невозможность нормального использования данного изделия.

Гарантийный ремонт изделия оформляется соответствующей записью в разделе «Особые отметки».

8. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВКИ

Хранить плазменный резак необходимо в закрытых или других помещениях с естественной вентиляцией, где колебания температуры и влажность воздуха существенно меньше, чем на открытом воздухе в районах с умеренным и холодным климатом, при температуре не выше +40°C и не ниже -50°C, относительной влажностью не более 80% при +25°C, что соответствует условиям хранения 5 по ГОСТ 15150-89.

При длительном хранении изделия необходимо один раз в 6 месяцев производить проверку состояния законсервированных поверхностей и

электрод одновременно. Снятие держателя сопла и его установка должна проводиться только вручную, без использования дополнительного инструмента. Запрещено устанавливать держатель сопла без установленного сопла и электрода.

—Периодически проверяйте состояние деталей резака.

—Корпус резака, рукоятка и кабель. Эти части не нуждаются в обслуживании, а только в периодической проверке и очистке, использование для этого химических очистителей запрещено.

6. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Неисправность	Причины	Способы устранения
Не хватает мощности для резки	Большая скорость резки Низкое напряжение сети Материал не обладает электропроводностью	Уменьшите скорость Проверить Без комментариев
Появление наплывов и шлака	Неправильное давление воздуха Низкая скорость резки	Отрегулировать Увеличить скорость
Первичная дуга загорается, но нет резки	Отсутствует контур	Проверьте надежность присоединения к детали контакта заземления, убедитесь, что поверхность детали чистая и очищена от краски
Периодическое пропадание режущей дуги	Засорение колпачка Плохой контакт в зажиме «земля» Низкая скорость резки Не хватает давления воздуха Отжата кнопка на факеле	Проверить или заменить Проверить Увеличить скорость Проверить Нажать кнопку и проверить ее исправность Заменить
Перегревается сопло	Изношенный электрод Неправильный диаметр сопла Грязный или влажный воздух Избыточное давление воздуха	Заменить Проверить Очистить фильтр Проверить



Рис. 1. Резак плазменный

1-ремень, 2-корпус, 3-манометр, 4-светодиоды, 5-регулятор тока, 6-обратный кабель контура, 7-прямой кабель с воздуховодом.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

Наименование изделия	Напряжение /частота, В/Гц	Мощность, кВт	Ток, А	Толщина разрезаемого листа, мм	Класс изоляции	Класс защиты	Уровень звукового давления, дБА	Габариты, см	Масса, кг
MWC-040/2,9	220/50	6,6	20-40	2-4	H	IP 21	45	42x23x31	10

3. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ ПЛАЗМЕННОГО РЕЗАКА

Для снятия упаковочной тары не требуется особой оснастки. Необходимо надеть защитные перчатки, разрезать ножницами или кусачками упаковочную ленту, закрепляющую картон. Вытащить металлические скобки, если они присутствуют. Открыть верхнюю часть коробки, осторожно поднять аппарат плазменной резки и смонтировать на колеса или на антивибрационные опоры, если они не установлены.

Рекомендуется сохранить упаковочную тару в надлежащем месте на случай возможной транспортировки аппарата в другое место, по крайней мере - на время гарантийного срока.

Установка и эксплуатация плазменного резака производится на горизонтальной площадке с уклоном не более 15°, в сухих, утепленных и хорошо проветриваемых помещениях, где нет агрессивных паров и пыли, при температуре от -10°C до +40°C и предусмотрено достаточно места для управления и технического обслуживания.

Выполнение электромонтажных работ, подключение к питающей электросети и заземление должен выполнять квалифицированный специалист, в строгом соответствии с «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей», «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» и указаниями данного руководства. Персональную ответственность за наличие и надежность заземления несет лицо, проводившее монтаж.

Напряжение в электросети должно соответствовать номинальному напряжению, указанному в технических характеристиках изделия.

Максимально допустимое рабочее давление и другие показатели не должны, превышать предельных значений указанных в технической характеристике оборудования.

Техника безопасности при работе с аппаратом.

—Необходимо обеспечить хорошую вентиляцию места проведения работ. При невозможности обеспечения вентиляции работать необходимо только в маске, защищающей органы дыхания от дыма и газов.

—Поверхность разрезаемого металла необходимо предварительно очистить от покрытий, грунтов или краски, при испарении которых могут образоваться ядовитые газы.

—Для защиты от мощного ультрафиолетового излучения, рекомендуется работать в сварочной маске или очках не ниже 4 5 класса защиты.

—Во избежание попадания брызг или искр, необходимо убрать из рабочей зоны все горючие материалы.

—Резка топливных емкостей допустима только, если они пусты, и

5. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ПЛАЗМЕННОГО РЕЗАКА

Контрольный осмотр необходимо проводить до и после использования изделия по назначению и после его транспортирования, при этом нужно проверить надежность крепления разъемов, отсутствие повреждений корпуса.

Любой другой ремонт производится только в сервисном центре. Нарушение руководства по эксплуатации, любое неавторизованное вмешательство в изделие угрожает Вашему здоровью и, в любом случае, приводит к невозможности предъявления гарантийных претензий.

При стационарном расположении аппарата техническое обслуживание должно проводиться каждые 3-6 месяцев (в зависимости от интенсивности работы).

—При помощи сухого сжатого воздуха удалите грязь и частицы металла с трансформатора и со дна аппарата.

—Запрещено использовать сжатый воздух для очистки электронных компонентов аппарата. Для их чистки используйте специальные приспособления.

—Проверьте состояние электрических соединений и затяжку болтов и гаек крепления, электрических контактов и механических частей, соединительных трубок для сжатого воздуха.

—Проверьте степень загрязненности и износа пористого фильтрующего элемента воздушного фильтра и слейте конденсат из фильтра путем легкого нажатия на выступающую часть клапана на дне прозрачного стакана фильтра.

—Проверьте износ отверстия для выхода плазмы, состояние внутренней и наружной поверхности. Если отверстие заметно увеличилось, или есть трещины, сколы, оплавления то замените сопло, при наличии на поверхностях сопла окислов, зачистите его мелкой наждачной бумагой.

—Кольцо распределения воздуха: убедитесь в отсутствии оплавления и трещин, отверстия для прохождения воздуха не должны изменить свою форму, если это не так, то немедленно замените его.

—Электрод необходимо заменить, если кратер имеет размер более 2мм.

—Не прикасайтесь к резаку до его охлаждения, по крайней мере, в течение продувки (постгаз).

—За исключением особых случаев рекомендуется заменять сопло и

ным способом проконсультируйтесь в уполномоченном сервисном центре.

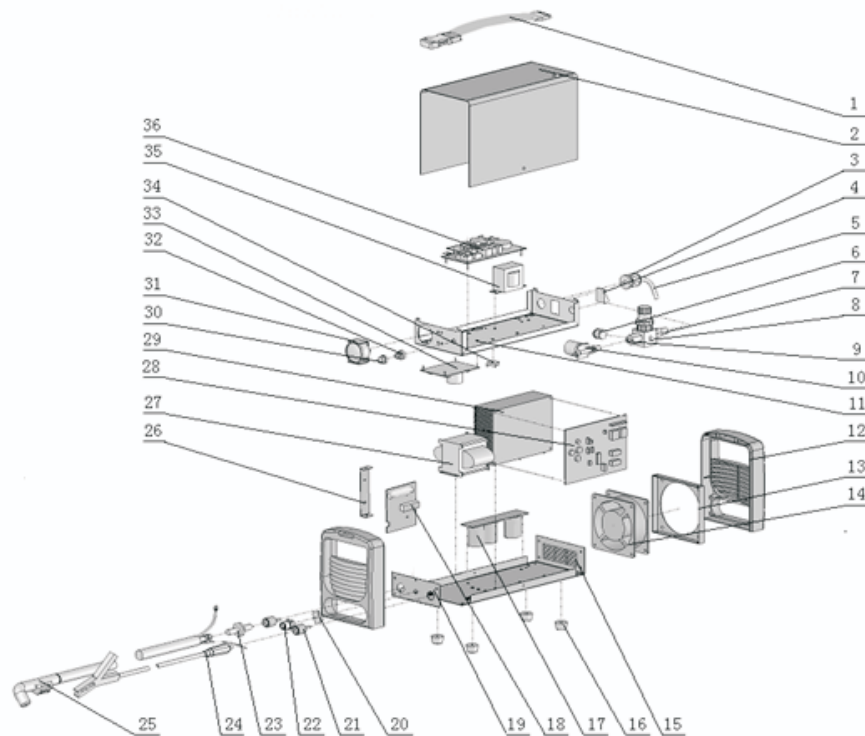


Рис. 2. Устройство и схема сборки плазменного резака

1-ремень, 2-кожух, 3-соединение, 4-переключатель, 5-сетевой кабель, 6-реле давления, 7-соединение, 8-клапан, 9-соединение, 10-электромагнитный клапан, 11-основание, 12-панель, 13-вставка, 14-вентилятор, 15-поддон, 16-опора, 17-конденсатор, 18-плата, 19- выводная плата, 20-гнездо, 21-разъем, 22-разъем, 23-соединение Tig, 24-кабель обратный, 25-резака, 26-опора, 27-трансформатор, 28-модуль, 29-радиатор, 30-регулятор, 31-детектор, 32-потенциометр, 33-опора, 34-детектор, 35-трансформатор, 36-электронная плата.

соблюдены все нормы безопасности.

— Не направляйте факел на себя или других. Во время работы надевайте защитную одежду и обувь, которые предотвратят контакт нагретых частиц металла с кожей.

Общая информация.

Подготовка рабочего места.

— Подсоедините вилку аппарата к розетке, оборудованной предохранителем или автоматическим выключателем на соответствующий ток.

— Присоедините воздушный фильтр к трубке для компрессированного воздуха на задней панели аппарата. Фильтр должен быть рассчитан на работу при давлении 5 атмосфер, и обеспечивать пропускание воздуха не менее 100 л/мин.

— Заземлите рабочую скамейку и все металлические части в пределах досягаемости работающего в соответствии со схемой заземления.

Присоединение сжатого воздуха.

Запрещено присоединять к аппарату сжатый воздух давлением больше 8 бар, это может привести к полному повреждению аппарата.

Внимание! Если сжатый воздух будет содержать пары воды или масла, то это может привести к повреждению резака или ускоренному износу его расходных материалов.

Если вы сомневаетесь в качестве используемого сжатого воздуха, то установите дополнительный фильтр - влагомаслоотделитель.

Присоединение к электрической сети.

Внимание! Убедитесь, что разъем заземления на стандартной розетке не подключен к нулевому проводу (глухозаземленная нейтраль с занулением). В противном случае через желто-зеленый провод заземления может пройти напряжение 220В. Поэтому в этом случае желто-зеленый провод лучше не подключать вообще и принять меры безопасности во время работы с аппаратом или провести отдельное заземление.

Присоединение кабеля «Земля».

Присоедините кабель к разрезаемой детали или сварочной скамейке, при этом помните о следующем:

— убедитесь в наличии хорошего контакта кабеля с деталью или скамейкой, особенно если деталь была окрашена или имеет большие поверхности окисления, кабель «Земля» следует присоединять по возможности ближе к месту реза, не присоединяйте кабель к деталям, которые будут двигаться.

Расположение аппарата.

Располагайте аппарат так, чтобы не перекрывать приток воздуха к нему,

т. к. Воздух необходим для охлаждения, следите также за тем, чтобы на аппарат не попадали капли металла, пыль, грязь, а также не подвергайте его воздействию паров кислот и подобных агрессивных сред.

4. ПРИНЦИП РАБОТЫ И УСТРОЙСТВО

Плазма - это газ, разогретый до очень высокой температуры так, что он начинает проводить электричество вследствие ионизации. Во время процедуры резки плазма используется для переноса электрической дуги к разрезаемой детали, которая плавится в месте реза, а расплавленный металл выдувается из реза. Сжатый воздух используется для образования плазмы, охлаждения деталей сварочного пистолета и в качестве защитного газа. Сначала инициируется первичная дуга, которая зажигается между контактом (-) и колпачком (+). При прикосновении резака к детали (+) первичная дуга генерирует режущую дугу между резаком и деталью. Длительность горения первичной дуги установлена на заводе-изготовителе: 2 сек. Если режущая дуга не зажглась в течение этого времени, то цикл автоматически прекратится, будет продолжаться продувка резака сжатым воздухом. Для создания первичной дуги надо отпустить и нажать снова кнопку на резаке. Устройство и схема сборки плазменного резака показана на рис.2.

Последовательность работы на рассматриваемом аппарате заключается во включении в сеть. Сетевой тумблер в положении «I» аппарат готов к работе, загорается зеленый светодиод, который сигнализирует о подаче на аппарат сетевого напряжения. Цепи аппарата под напряжением, но на наконечник резака напряжение не подается. Светодиод «красный» включен, если на аппарат подано нужное напряжение и охлаждающий вентилятор работает должным образом. Светодиод «зелёный» включен, когда происходит резка. Светодиод «желтый» выключен, если аппарат работает нормально. Зажигание данного индикатора свидетельствует о том, что превышена температура внутри аппарата, и сработала термическая защита. Сам аппарат при этом включен, но питание не подается до тех пор, пока не будет достигнута нормальная температура. После необходимого охлаждения аппарат запускается автоматически. В положении сетевого выключатель «O» цепи аппарата отключены от электрической сети.

Потенциометр регулирует ток резки, отображаемый на градуированной шкале, в амперах. Регулятор тока резки позволяет изменять ток резки в зависимости от толщины разрезаемого материала. При выборе необходимого тока руководствуйтесь техническими характеристиками аппарата и предполагаемыми циклами работа/пауза.

С помощью редуктора давления необходимо установить по манометру

требуемое давление, из технической характеристики аппарата.

При недостаточном давлении воздуха в системе, горят оба светодиода «желтый» и «красный». Во время этого режима работа аппарата полностью блокируется, сброс защиты происходит автоматически, после восстановления нормального давления.

Кнопка резака является контролирующим устройством для начала и прекращения процесса реза. При отпускании кнопки, процесс резки прекращается и идет продувка воздухом (постгаз). Для предотвращения случайного пуска время нажатия на кнопку для срабатывания должно быть не менее 0,5 сек.

Подготовка к работе.

Включите сетевой выключатель аппарата, должна загореться зеленая лампа. Установите регулятором величину тока резки. Нажмите и отпустите кнопку на резаке, это приведет к переводу аппарата в режим постгаз (продувка воздухом не менее 30 сек). В это время манометр будет показывать давление воздуха в системе. Продувка также удалит конденсат из внутренней полости резака.

Работа.

Внимание! Касание резаком поверхности реза во время работы приводит к ускоренному износу сопла резака.

Поднесите резак к началу реза так, чтобы расстояние между соплом и деталью было 3мм. Нажмите кнопку на резаке. После примерно 0,5 сек (прегаз) зажжется первичная дуга (длительность 2 сек), при правильном расстоянии от резака до детали первичная дуга инициирует режущую дугу. Плавное перемещайте резак вдоль линии реза, скорость перемещения должна быть такой, чтобы режущая дуга не прерывалась, и чтобы поток плазмы прожигал деталь полностью. Рекомендуется положение факела, при котором поток плазмы отклоняется на 5-10 градусов от вертикали в направлении обратном направлению реза. Увеличение расстояния между резаком и деталью, например, в конце реза, вызывает немедленное исчезновение режущей дуги. Прерывание дуги и режущей, и первичной производится отжатием кнопки резака. Прожигание отверстий: при необходимости начала реза в теле детали, расположите резак под наклоном, зажгите режущую дугу, а затем плавно поверните резак в перпендикулярное положение. При этой процедуре следите, чтобы расплавленный металл не попадал на сопло и защитный колпачок резака, это уменьшит срок их службы. Прожигание листа, толщиной не более 25% от максимальной глубины реза допускается проводить под небольшим углом наклона, но расплавленный металл не должен отбрасываться на сопло или защитный колпачок резака. По резке перфорированного листа или использованию данного аппарата конвейер-