

СВАРОЧНЫЙ АППАРАТ
ИНВЕРТОРНОГО ТИПА

MIG/MMA-260e



MIKKELI

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ВНИМАНИЕ!

Пожалуйста, внимательно прочтите данное руководство и разберитесь в нем перед установкой и использованием данного оборудования.

Информация, содержащаяся в данной публикации, являлась верной на момент поступления в печать. Компания в интересах развития оставляет за собой право изменять спецификации и комплектацию оборудования в любой момент времени без предупреждения и без возникновения каких-либо обязательств.

Использование с автономными дизельными или бензиновыми генераторами требует дополнительного внимания к условиям эксплуатации. Убедитесь, что используемый генератор удовлетворяет требованиям по мощности и параметрам электросети. Рекомендуем принять необходимые меры для сохранности аппарата: **установка фильтров, стабилизаторов и т.д.**

По всем возникшим вопросам, связанным с эксплуатацией и обслуживанием аппарата, вы можете получить консультацию у специалистов нашей компании. Производитель не несет ответственности за последствия использования или работу аппарата в случае неправильной эксплуатации или внесения изменений в конструкцию, а также за возможные последствия по причине незнания или некорректного выполнения условий эксплуатации, изложенных в руководстве.

Данное руководство поставляется в комплекте с аппаратом и должно сопровождать его при продаже и эксплуатации.

Пользователь оборудования всегда отвечает за сохранность и разборчивость данного руководства. Компания «Mikkeli» оставляет за собой право изменения содержания руководства в любое время без предварительного уведомления.



**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
СВАРОЧНОГО ИНВЕРТОРНОГО АППАРАТА.
МОДЕЛИ:
MIG/MMA-260E**

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!

При работе следует соблюдать следующие правила:

Напряжение в сети должно соответствовать значению, указанному на паспортной табличке инструмента.

Ремонты должны производиться только квалифицированными специалистами в авторизованных сервисных центрах «mikkeli».

Вскрытие или разборка инструмента прекращает действие бесплатного гарантийного обслуживания (более подробно смотри в гарантийном талоне изделия).

СОДЕРЖАНИЕ

- 5 Техника безопасности
- 8 Общее описание
- 9 Технические характеристики
- 9 Сборка сварочного аппарата
- 10 Внешний вид
- 11 Подготовка сварочного аппарата к работе
- 12 Принцип работы
- 12 Безопасные условия проведения сварочных работ
- 14 Проблемы, с которыми вы можете столкнуться во время сварки
- 14 Проверка и устранение возможных неисправностей
- 19 Техническое обслуживание
- 20 Общие рекомендации
- 21 Хранение
- 21 Транспортировка
- 21 Утилизация
- 22 Гарантийные обязательства
- 22 Обратная связь

ВНИМАНИЕ!

Пожалуйста, перед первым включением продукта, внимательно прочтите и следуйте предписаниям данной инструкции. Она разработана специально для Вашей безопасности и безопасности других лиц; для обеспечения длительного и безаварийного срока службы Вашего аппарата.

Перед использованием изделия **ВНИМАТЕЛЬНО** изучить раздел «ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ» ДАННОГО РУКОВОДСТВА.

Пожалуйста, сохраните инструкцию для дальнейших справок.

ОБЩАЯ ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

При неправильной эксплуатации оборудования процессы сварки и резки представляют собой опасность для сварщика и людей, находящихся в пределах или рядом с рабочей зоной. При проведении сварочных работ необходимо соблюдать требования ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ..

К работе с аппаратом допускаются лица не моложе 18 лет, изучившие инструкцию по эксплуатации, изучившие его устройство, имеющие допуск к самостоятельной работе и прошедшие инструктаж по технике безопасности.

Не надевайте контактные линзы, интенсивное излучение дуги может привести к их склеиванию с роговицей.



Перед эксплуатацией оборудования необходимо пройти профессиональную подготовку.

- Используйте для сварки средства индивидуальной защиты, одобренные Государственной инспекцией труда.
- Сварщик должен обладать допуском на осуществление сварочных операций.
- Отключайте аппарат от сети перед проведением технического обслуживания или ремонта.



Электрический ток может быть причиной серьезной травмы, и даже смерти.

- Устанавливайте обратный кабель в соответствии с проводимыми работами.
- Заземляйте оборудование в соответствии с правилами эксплуатации электроустановок и техники безопасности.
- Не касайтесь неизолированных деталей голыми руками. Сварщик должен осуществлять сварку в сухих сварочных перчатках, предназначенных для сварки.
- Сварщик должен держать заготовку на безопасном расстоянии от себя.



Дым и газ могут быть вредны для здоровья.

- Избегайте вдыхания газа, выделяемого при сварке.
- Поддерживайте хорошую вентиляцию рабочего места в процессе сварки с помощью вытяжки или вентиляционного оборудования.

MIKKELI - MIG/MMA-260e



Излучение дуги может быть причиной травмы глаз или ожогов.

- Надевайте специальный сварочный комбинезон, маску и очки для защиты глаз и тела в процессе сварки.
- Пользуйтесь специальными масками или экранами для защиты окружающих.



Неправильная эксплуатация оборудования может вызвать пожар или взрыв.

- Искры от сварки могут быть причиной пожара, поэтому, убедитесь в том, что поблизости нет воспламеняющихся материалов, и уделяйте особое внимание пожарной технике безопасности.
- Рядом должны находиться средства пожаротушения, персонал обязан знать, как ими пользоваться.
- Сварка в воздухопроницаемых помещениях запрещена.
- Запрещается плавить трубы с помощью этого оборудования.



Горячая заготовка может стать причиной серьезных ожогов.

- Не трогайте горячую заготовку голыми руками.
- После продолжительного использования горелки необходимо дать ей остыть.



Магнитные поля могут воздействовать на электронный стимулятор сердца.

- Люди, с электронными сердечными стимуляторами не должны допускаться в зону сварки до консультации с врачом.



Движущиеся части оборудования могут нанести серьезные травмы.

- Держитесь на безопасном расстоянии от движущихся частей оборудования, таких как вентилятор.
- Все дверцы, панели, крышки и другие защитные приспособления должны быть закрыты и находится на своем месте.



Неисправность оборудования: при возникновении любых трудностей обращайтесь за помощью к профессионалам.

- При возникновении любых трудностей в процессе установки или эксплуатации оборудования обратитесь к соответствующему разделу настоящего руководства.
- Обратитесь в сервисный центр за профессиональной помощью, если вы не можете до конца разобраться с возникшей проблемой, или устранить ее, после прочтения настоящего Руководства.



Отключайте аппарат при завершении работы.

По завершении работы, обеспечьте отключение аппарата от сети электропитания.

Удлинительные шнуры и катушки

Не применяйте двужильные удлинительные кабели или катушки. Всегда используйте трехжильные удлинительные кабели или катушки с жилой заземления, соединенной с землей. В случае необходимости использования аппарата вне помещения, используйте только удлинительные шнуры, предназначенные для использования вне помещений и имеющие соответствующую маркировку (W или WA). Используйте специальные удлинители для высокомошных агрегатов. Защищайте удлинительный шнур от острых предметов, избыточного тепла и размещения во влажном или мокром месте. Использование неисправных удлинителей запрещено.

Запрещается применение бытовых удлинителей.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Мы не рекомендуем вносить какие-либо изменения в конструкцию аппарата, либо применять его не по назначению, а так же использовать любые приспособления или вспомогательные устройства, отличные от рекомендованных в данном руководстве - это может привести к повреждению аппарата или травме оператора. При возникновении сомнений относительно применения оборудования, обратитесь в уполномоченный сервисный центр за консультацией.

MIKKELI - MIG/MMA-260e

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Данный сварочный аппарат представляет собой выпрямитель, использующий самую современную инверторную технологию.

Развитие инверторной дуговой сварки в среде защитного газа основывается на использовании инверторного источника питания и ряда других компонентов. Инверторный источник питания сварочного аппарата использует такой компонент высокой мощности, как MOSFET (полевой транзистор на основе перехода металл-оксид-полупроводник) для повышения частоты 50/60 Гц до 100 кГц с последующим снижением напряжения и коммутации и выводом напряжения высокой мощности с помощью технологии PWM (широтно-импульсная модуляция). За счет большого снижения объема и веса главного трансформатора, КПД возрастает на 30%. Появление инверторного сварочного оборудования считается своего рода революцией в сварочном деле.

В оборудовании, предназначенном для сварки в защитной среде CO₂, внедрены наиболее передовые инверторные технологии. При этом, сварочные аппараты данного типа оснащаются электронными реакторными схемами, обеспечивающими точное управление процессом электрического короткого перехода и смешанного перехода, что дает на выходе отличные сварочные характеристики. По сравнению с синергетическими и другими сварочными аппаратами данная технология обладает следующими преимуществами: стабильная скорость подачи проволоки, компактные размеры оборудования, экономия энергии, отсутствие электромагнитных помех. Непрерывный и устойчивый режим работы с малым током, в частности, может успешно использоваться для сварки листов из низкоуглеродистой стали, легированной и нержавеющей стали. Инверторная технология отличается также возможностью автоматической коррекции пульсации напряжения, небольшим искрением, устойчивостью дуги, однородностью сварочной ванны, интенсивным рабочим циклом и т.д.

*Благодарим вас за покупку нашего изделия,
будем рады услышать ваши ценные рекомендации
или советы.*

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Сварочный аппарат представляет собой аппарат, в котором добавлена функция **ММА-сварки** – сварка плавящимся электродом.

Тип характеристики	260e
Источник питания, В	1 фаза 220В±15%
Частота, Гц	50/60
Номинальная мощность, кВт	8,5
Диапазон регулирования сварочного тока, А	40-250
Выходное напряжение, В	16-26,5
Напряжение холостого хода, В	50
Продолжительность нагрузки, %	60
Коэффициент мощности	0,93
КПД, %	85
Проволоко-подающая машина	Компактная
Скорость подачи проволоки, м/мин	2,5-13
Диаметр проволоки, мм	0,6/0,8/1,0
Диаметр электрода, мм	1,6 - 4
Степень защиты корпуса	IP21
Класс изоляции	F
Вес, кг	10,8

СБОРКА СВАРОЧНОГО АППАРАТА

Сварочный аппарат оснащен стабилизатором питающего напряжения. Даже если изменения питающего напряжения составят ±15% от номинальной величины напряжения, сварочный аппарат будет работать в нормальном режиме.

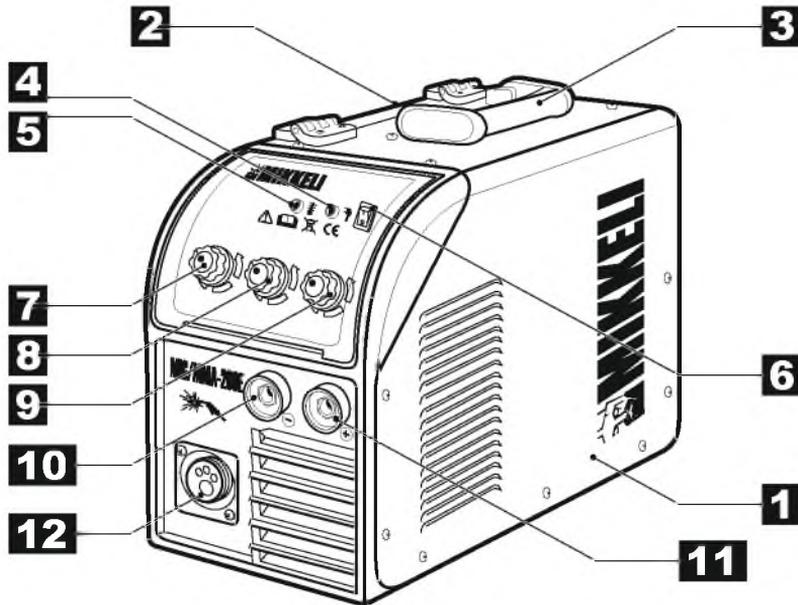
Если используется длинный кабель, его поперечное сечение должно быть достаточно большим для минимизации снижения напряжения. Не рекомендуется использовать кабели, длина которых превышает указанную величину, так как это негативно отразится на работе электрической дуги и других функциях системы.

1. Проверьте и убедитесь, что вход аппарата не закрыт и не заблокирован, способствуя нормальной работе системы охлаждения.
2. Сечение кабеля заземления между корпусом и землей должно составлять не менее 6 мм². Заземлить можно заднюю часть корпуса сварочного аппарата или заземляющий конец выключателя питания. Для повышения безопасности можно использовать оба способа заземления.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПРИМЕНЕНИЕ БЫТОВЫХ УДЛИНИТЕЛЕЙ!

MIKKELI - MIG/MMA-260e

ВНЕШНИЙ ВИД



1. Корпус сварочного аппарата
2. Крышка отсека механизма подачи проволоки
3. Рукоятка для переноски
4. Индикатор напряжения
5. Индикатор перегрузки
6. Переключатель функции MMA/MIG
7. Регулятор индуктивности
8. Регулятор силы тока
9. Регулятор напряжения
10. Клемма «-»
11. Клемма «+»
12. Разъем подключения сварочной горелки

ПОДГОТОВКА СВАРОЧНОГО АППАРАТА К РАБОТЕ

1. С помощью газового шланга подсоединить газовый баллон с декомпрессионным расходомером CO₂ и патрубком CO₂ позади аппарата.
2. Подсоединить вилку (штекер) кабеля заземления к гнезду, расположенному на передней панели.
3. Установить катушку с проволокой на ось так, чтобы отверстие катушки совпадало с фиксатором.
4. Выбрать прорезь для проволоки в зависимости от её размера.
5. Отпустить винт прижимного ролика проволоки, пропустить проволоку в прорезь через направляющую трубку и настроить прижимной ролик так, чтобы проволока не могла свободно скользить через него; при этом настроенное давление не должно задерживать подачу проволоки.
6. Катушка с проволокой должна поворачиваться по часовой стрелке, обеспечивая подачу проволоки без скольжения. Проволока, как правило, настраивается на определенное отверстие в сторону ролика. Для того чтобы изогнутая часть проволоки не вызвала её заедание, данную часть нужно обрезать.
7. Горелка для сварки сварочной проволокой в среде защитного газа (MIG) настраивается автоматически внутри аппарата; вам нужно только вручную заправить проволоку в горелку.

Для сварки в режиме MMA – электродной сварки, переключите тумблер MIG/MMA в режим MMA. К минусовому гнезду подключите кабель который будет соединён с деталью, при этом, обратите внимание, контакт со свариваемой деталью должен быть хорошим. К плюсовому гнезду подсоедините кабель с держателем электрода.

MIKKELI - MIG/MMA-260e

ПРИНЦИП РАБОТЫ.

1. Установить выключатель в положение ВКЛ (ON), открыть вентиль баллона CO₂ и отрегулировать подачу газа.
2. Настроить устройство подачи проволоки на нужную величину в зависимости от диаметра проволоки.
3. Выбрать сопло горелки в соответствии с диаметром проволоки.
4. Установить ручки регулировки напряжения и скорости в нужное положение в зависимости от толщины заготовки и её механических особенностей.
5. Нажать на выключатель горелки для подачи проволоки в наконечник горелки и приступить к работе.

Для сварки в режиме MMA (электродной сварки): вращением рукоятки регулировки силы тока выберите требуемое значение, которое соответствует диаметру используемого электрода.

БЕЗОПАСНЫЕ УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ СВАРОЧНЫХ РАБОТ.

Окружающая среда.

1. Данный сварочный аппарат предназначен для работы в сухой окружающей среде, максимальный уровень влажности в которой должен составлять не более 90%.
2. Температура окружающей среды не должна выходить за пределы диапазона от -10 до +40°C.
3. Не рекомендуется производить сварочные работы под открытыми солнечными лучами или в условиях образования конденсата.
4. Запрещается использовать сварочный аппарат в атмосферной среде, содержащей проводящую пыль или коррозионно-активный газ.
5. Не рекомендуется производить сварочные работы под воздействием сильного воздушного потока.

Правила техники безопасности.

Данный сварочный аппарат оснащен защитными схемами от перенапряжения, повышенного тока и перегрева. Когда напряжение, выходной ток и температура сварочного аппарата начнут превышать номинальные параметры, аппарат автоматически отключится. Оператор должен обращать особое внимание на следующие факторы, так как от них зависит качественная работа и правильное функционирование сварочного аппарата:

Зона проведения сварочных работ должна иметь хорошую вентиляцию!

Сварочный аппарат представляет собой устройство высокой мощности, которое генерирует высокие токи; обычная атмосфера не может обеспечить



требуемое охлаждение аппарата. Поэтому внутри сварочного аппарата имеется вентилятор; проверьте и убедитесь, что входные вентиляционные отверстия аппарата не закрыты и не заблокированы какими-либо предметами, а ближайшая преграда находится на расстоянии не менее 0,3 м от аппарата. Оператор должен убедиться, что зона проведения сварочных работ хорошо проветривается. От данных факторов зависит не только качество проводимых работ, но и срок службы сварочного аппарата.

Избегайте перегрузок!

Оператор должен постоянно контролировать максимальный рабочий ток (согласно выбранному рабочему режиму). Сварочный ток не должен превышать максимальный ток рабочего режима. Токи перегрузки могут привести к повреждению или перегоранию сварочного аппарата.

Избегайте перенапряжения!

Питающее напряжение указано в таблице основных технических характеристик. Автоматическая цепь коррекции или стабилизации напряжения обеспечивает поддержание сварочного тока в заданных пределах. Если питающее напряжение превышает допустимые пределы, это может привести к повреждению сварочного аппарата. Оператор должен постоянно контролировать ситуацию и принимать соответствующие превентивные меры.

Обязательно заземляйте сварочный аппарат!

На задней панели сварочного аппарата имеется винт заземления с соответствующим символом. Для того чтобы обеспечить надежную защиту сварочного аппарата от статического электричества и токовых утечек, его кожух нужно заземлить кабелем, площадь поперечного сечения которого превышает 6 кв. миллиметров.

Контроль за температурой сварочного аппарата.

Если сварочное время превышает предельные значения рабочего цикла, сварочный аппарат отключится в рамках системы защиты. Если сварочный аппарат перегревается, включается (ON) реле контроля температуры и загорается красный индикатор. В этом случае вы не должны отсоединять аппарат от сети с тем, чтобы не выключить вентилятор системы охлаждения сварочного аппарата. После того как аппарат остынет и индикатор погаснет, сварочные работы можно продолжить.

MIKKELI - MIG/MMA-260e

ПРОБЛЕМЫ, С КОТОРЫМИ ВЫ МОЖЕТЕ СТОЛКНУТЬСЯ ВО ВРЕМЯ СВАРКИ.

Качество сварки зависит от сварочной арматуры, используемых материалов, окружающей среды и питающего напряжения. Оператор должен постоянно следить за условиями сварки и принимать необходимые меры по её улучшению.

Трудное зажигание дуги, которое может легко прерываться:

1. Проверьте и убедитесь, что «зажим-крокодил» заземляющего кабеля надежно подсоединен к заготовке.
2. Проверьте надежность всех соединений.

Выходной ток не может достичь номинального значения:

Если подаваемое напряжение отличается от расчетного значения, это приведет к несоответствию выходного и регулируемого тока. Если подаваемое напряжение ниже номинального или расчетного значения, максимальный выходной ток будет ниже номинального тока.

Ток не стабилизируется во время работы сварочного аппарата:

1. Изменилось напряжение в сети.
2. Интерференционные помехи со стороны электрической сети или другого оборудования.

Зазор между свариваемыми деталями имеет воздушную раковину:

1. Проверьте и убедитесь, что в контуре подачи газа нет утечек.
2. На поверхности свариваемого материала имеются остатки масла, загрязнений, ржавчины, краски и т.д.

ПРОВЕРКА И УСТРАНЕНИЕ ВОЗМОЖНЫХ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

ПРИМЕЧАНИЕ: для проверки сварочных аппаратов должен допускаться только квалифицированный персонал со знанием электрической части устройства и соответствующих правил по технике безопасности, обладающий документом, разрешающим проведение техобслуживания.

Неисправность	Способ устранения
Горит индикатор питания, работает вентилятор, но не включается рабочий режим.	<ol style="list-style-type: none">1. Проверьте контакты всех внутренних кабелей сварочного аппарата.2. Выходной разъем отсоединен или имеет плохие контакты.3. Разорван или разомкнут кабель управления или выключатель горелки.4. Разорвана или разомкнута цепь управления.

Неисправность	Способ устранения
<p>Не горит индикатор питания, не работает вентилятор, не включается рабочий режим.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Убедитесь, что выключатель находится в позиции «ВКЛ». 2. Проверьте наличие напряжения в сети. 3. Возможно, поврежден один из терморезисторов на панели питания; разомкнута общее реле постоянного тока 24В или разъемы имеют плохой контакт. 4. Повреждена панель питания (нижняя плата); на выходе отсутствует напряжение постоянного тока 310В. <ol style="list-style-type: none"> 4.1 Перегорел кремниевый мостик или разъем кремниевого мостика имеет плохие контакты. 4.2 Перегорела панель питания. 4.3 Проверьте контакты и ввод кабеля от выключателя к панели питания. Проверьте контакты и ввод кабеля от панели питания к плате МОП. 5. Возможно, короткое замыкание вспомогательных цепей панели управления.
<p>Горит индикатор питания, работает вентилятор, горит индикатор неисправности.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Возможно, сработала защита от перегрева; выключите сварочный аппарат, а затем включите его вновь, после того как погаснет индикатор неисправности. 2. Возможно, сработала защита от перегрева; подождите 2-3 минуты. 3. Возможно, неисправна цепь инвертора: потяните вилку (разъем) электропитания главного трансформатора, находящегося на плате МОП (вставка VH-07 рядом с вентилятором), а затем откройте (разомкните) аппарат вновь: <ol style="list-style-type: none"> 3.1 Если индикатор неисправности попрежнему горит, значит, поврежден один из полевых транзисторов на плате МОП; заменить неисправный транзистор новым транзистором аналогичной модели; 3.2 Если индикатор неисправности не горит: <ol style="list-style-type: none"> a. Возможно, поврежден трансформатор средней платы; с помощью индуктивного моста измерьте величину индуктивности и величину Q главного трансформатора. Если будут получены низкие значения, трансформатор нужно заменить. b. Возможно, повреждена трубка вторичного выпрямителя трансформатора; определите неисправность и замените выпрямительную трубку.

Если сварочный аппарат не может работать в нормальном режиме после всех проверок и технического обслуживания, обратитесь за помощью к нам. Мы всегда готовы оказать любую консультативную помощь (телефоны смотрите в гарантийном талоне)

MIKKELI - MIG/MMA-260e

ЕЖЕДНЕВНЫЕ ПРОВЕРКИ

СВАРОЧНАЯ ГОРЕЛКА

Положение	Параметры для проверки	Примечания
Выходное отверстие	1. Проверить целостность сопла и наконечника.	Возможно образование воздушной раковины.
	2. Проверить, не налипли ли брызги расплавленного металла.	Используйте спреи предотвращающие налипание брызг расплавленного металла.
Отверстие в электрической части	1. Проверить надежность фиксации сварочной горелки к сварочному аппарату.	Возможно, повреждена резьба винта горелки.
	2. Проверить Входные отверстия разъема сварочной горелки и разъемы сварочного аппарата.	Дуга может оказаться неустойчивой или разорванной.
Трубка устройства подачи проволоки	1. Проверить размер удлинения трубки.	Заменить, если размер меньше 6 мм; если удлиненная часть слишком малая, дуга будет неустойчивой.
	2. Диаметр проволоки не совпадает с внутренним диаметром трубки.	Дуга будет неустойчивой; используйте подходящую трубку.
	3. Частичная и расширенная намотка.	Плохая подача проволоки, неустойчивая дуга; заменить катушку с проволокой
	4. Трубка забита грязью и остатками покрытия проволоки.	Плохая подача проволоки, неустойчивая дуга; трубку необходимо очистить керосином или заменить на новую трубку.
	5. Повреждена подающая трубка или изношено уплотнительное кольцо.	1. Повреждена трубка конденсации при высокой температуре; заменить на новую. 2. Необходимо заменить уплотнительное кольцо.

УСТРОЙСТВО ПОДАЧИ ПРОВОЛОКИ

Положение	Параметры для проверки	Примечания
Нажимной рычаг	Проверить, установлен ли рычаг на подходящий уровень индикации (примечание: так, чтобы не повредить проволоку с диаметром менее 1,0 мм).	Ведет к неустойчивой дуге и подаче проволоки.
Катушка с проволокой	1. Проверить, совпадает ли диаметр проволоки с размером катушки. 2. Проверить, заблокирована ли прорезь катушки.	1. Дуга будет неустойчивой, а трубка для подачи проволоки будет засоряться и блокировать её. 2. При необходимости, заменить.
Прижимной ролик	Проверить плавность его перемещения и износ прижимаемой проволоки, а также сужение его контактной поверхности.	Ведет к нарушению устойчивости дуги и подачи проволоки.

ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ СВАРОЧНОГО АППАРАТА.

Положение	Параметры для проверки	Примечания
Панель управления	1. Проверить монтажное и рабочее состояние выключателей. 2. Провести тестирование индикатора питания.	
Вентилятор системы охлаждения	1. Проверить рабочий звук и воздушный поток вентилятора.	Если слышен ненормальный шум и нет воздушного потока, проверьте внутреннюю схему.
Блок питания	1. Проверить наличие ненормального запаха после подачи питания. 2. Проверить наличие повышенной вибрации и шума после включения питания. 3. Проверить наблюдается ли перегрев и изменение цвета.	
Периферия	1. Проверить целостность газового шланга и плотность его соединений. 2. Проверить надежность крепления кожуха и других зафиксированных частей.	

MIKKELI - MIG/MMA-260e

КАБЕЛЬ

Положение	Параметры для проверки	Примечания
Кабель горелки	<ol style="list-style-type: none">1. Проверить, сильно ли изогнут кабель горелки.2. Проверить, ослаб ли подвижный разъем точки соединения с металлом.	<ol style="list-style-type: none">1. Нарушает подачу проволоки.2. Неустойчивая дуга, если кабель сильно изогнут.
Выходной кабель	<ol style="list-style-type: none">1. Износ изоляции кабеля.2. Соединительная головка кабеля оголена (повреждена изоляция) или ослаблена (конец кабеля питания и кабеля подсоединения к материалу).	Чтобы обеспечить надежную защиту персонала и высокое качество сварки, используйте надежные методы проверки в зависимости от рабочего места.
Входной кабель	<ol style="list-style-type: none">1. Проверьте, зафиксирован ли ввод источника питания, защитного оборудования и выходного конца.2. Проверьте, надежно ли соединен кабель защитного оборудования.3. Проверьте, зафиксирован ли конец ввода кабеля питания.4. Проверьте, изношен ли входной кабель и оголен ли проводник.	<ul style="list-style-type: none">• Проводите ежедневную обычную проверку.• Проводите тщательную углубленную проверку в запланированный период.
Кабель заземления	<ol style="list-style-type: none">1. Проверить целостность и надежность подсоединения кабеля заземления к источнику питания.2. Проверить целостность и надежность подсоединения кабеля заземления основного оборудования.	Для обеспечения нормального срока службы оборудования и безопасности персонала, такие проверки должны производиться ежедневно.

ПРОВЕРКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Такие сбои в работе, как некачественная сварка, неустойчивая дуга и т.д. ещё не означают, что сварочный аппарат неисправен.

Аппарат может находиться в хорошем состоянии, а причинами подобных нарушений могут оказаться неплотные разъемы, поврежденный кабель или газовый шланг, неправильно выбранные настройки и т.д.

Если аппарат не функционирует должным образом или Вам не нравится качество сварки, обязательно обратитесь в сервисный центр.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Аппарат при нормальных условиях эксплуатации не требует специального обслуживания. Для обеспечения надёжной работы в течение длительного периода эксплуатации и хранения необходимо своевременно проводить техническое обслуживание. Предусмотрены следующие виды:

- **Контрольный осмотр (КО);**
- **Техническое обслуживание (ТО).**

КО проводится до и после использования аппарата или его транспортирования. При КО необходимо проверять надёжность крепления всех разъемов, отсутствие повреждений корпуса, органов управления, силовых кабелей.

ТО следует проводить после окончания гарантийного срока, не реже одного раза в месяц, с целью удаления пыли и грязи, попавших в аппарат во время работы.

Техническое обслуживание включает в себя:

- внешний осмотр;
- внутреннюю чистку аппарата;
- проверку, зачистку, протяжку мест соединений силовых контактов аппарата;
- проверку работоспособности.

Внешний осмотр аппарата проводится для обнаружения внешних дефектов без вскрытия. При выполнении внешнего осмотра необходимо проверить:

- на отсутствие нарушения изоляции силовых кабелей;
- на отсутствие механических повреждений: гнезд подключения кабелей, органов управления и корпуса.

Перед тем как приступить к проведению проверок и техническому обслуживанию, отключите электрическое питание. Если вам нужно открыть кожух аппарата, отсоедините аппарат от сети.

1. Сварочный аппарат должен подвергаться регулярной очистке сухим и сжатым воздухом. Если сварочный аппарат работает в среде, загрязненной дымом и другими примесями, пыль должна убираться ежедневно.

2. Давление используемого сжатого воздуха не должно быть очень высоким с тем, чтобы не повредить внутренние узлы и элементы сварочного аппарата.
3. Регулярно проверяйте внутренние цепи сварочного аппарата. В частности, проверяйте подсоединение кабеля и плотность подсоединения всех разъемов. При обнаружении на разъемах каких-либо отслоений или отложений, их нужно удалить, освобожденный участок хорошо отполировать и соединить разъемы вновь.

MIKKELI - MIG/MMA-260e

4. Вода и пар не должны проникать внутрь сварочного аппарата; если они все же попали на внутренние части аппарата, их нужно хорошо высушить, а затем проверить изоляцию сварочного аппарата.
5. Если сварочный аппарат не будет использоваться на протяжении длительного периода времени, аппарат нужно упаковать в оригинальную упаковку и хранить в сухом месте.

ВНИМАНИЕ!

Для выполнения технического обслуживания требуется обладать профессиональными знаниями в области электрики и знать правила техники безопасности. Специалисты должны иметь допуски к проведению таких работ, подтверждаемые специальным сертификатом. Убедитесь в том, что сетевой кабель отключен от сети перед вскрытием сварочного аппарата.

Внутренняя чистка аппарата проводится с целью удаления пыли и грязи, попавших во время работы. Для этого необходимо открыть крышку, аккуратно продуть сжатым воздухом и очистить от загрязнений, после этого крышку закрыть.

ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Периодически проверяйте все соединения аппарата (особенно силовые сварочные разъемы). Затягивайте неплотные соединения. Если имеет место окисление контактов, удалите его с помощью наждачной бумаги и подсоедините провода снова.
2. Не подносите руки, волосы и инструменты близко к подвижным частям аппарата, таким как вентиляторы, во избежание травм и поломок оборудования.
3. Регулярно удаляйте пыль с помощью чистого и сухого сжатого воздуха. Если оборудование находится в сильно загазованной и загрязненной атмосфере, то его чистка должна производиться ежедневно. Давление сжатого воздуха должно быть уменьшено до величины, безопасной для мелких деталей данного оборудования.
4. Не допускайте попадания в аппарат капель воды, пара и прочих жидкостей. Если же вода попала внутрь, вытрите ее насухо и проверьте изоляцию (как в самом соединении, так и между разъемом и корпусом) с помощью мегомметра. Только в случае отсутствия каких-либо аномальных явлений, сварка может быть продолжена.
5. Периодически проверяйте целостность изоляции всех кабелей. Если изоляция повреждена, заизолируйте место повреждения, или замените кабель.

ХРАНЕНИЕ

Аппарат в упаковке изготовителя следует хранить в закрытых помещениях с естественной вентиляцией при температуре от минус 30°C до плюс 55°C и относительной влажности воздуха до 80% при температуре плюс 20°C.

Наличие в воздухе паров кислот, щелочей и других агрессивных примесей не допускается. Аппарат перед закладкой на длительное хранение должен быть законсервирован.

После хранения при низкой температуре аппарат должен быть выдержан перед эксплуатацией при температуре выше 0°C не менее 6 часов в упаковке и не менее 2 часов – без упаковки.

ТРАНСПОРТИРОВКА

Аппарат может транспортироваться всеми видами закрытого транспорта в соответствии с пра-вилами перевозок, действующими на каждом виде транспорта.

Условия транспортирования при воздействии климатических факторов:

- температура окружающего воздуха от минус 30 до плюс 55°C;
- относительная влажность воздуха до 80% при температуре плюс 20°C.

Во время транспортирования и погрузочно-разгрузочных работ упаковка с аппаратом не должна подвергаться резким ударам и воздействию атмосферных осадков. Размещение и крепление транспортной тары с упакованным аппаратом в транспортных средствах должно обеспечивать устойчивое положение и отсутствие возможности ее перемещения во время транспортирования.

УТИЛИЗАЦИЯ

Аппарат собран из современных и безопасных материалов. Однако в его конструкции могут содержаться материалы не воспринимаемые природной средой. Проконсультируйтесь у местной службы по поводу корректной утилизации отработавшего срок службы аппарата и расходных материалов. Для некоторых частей от аппарата может потребоваться специальная утилизация.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Уважаемый покупатель!

Условия гарантии перечислены в гарантийном талоне изделия. Срок бесплатного гарантийного ремонта действителен при соблюдении предписаний настоящей инструкции по эксплуатации 1 год. Гарантия не распространяется на расходные материалы например: провода, клеммы, электроды и т. п. Расходные материалы меняются и приобретаются за счет пользователя.

При передаче аппарата в сервисный центр необходимо очистить аппарат от посторонних загрязнений (см. Пункт ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ).

ОБРАТНАЯ СВЯЗЬ

MIKKELI Hitsauslaitteen Oy.
Arinakatu 5, FI-50170 Mikkeli, FINLAND.
Puhelin/ Faksi 020 791 5355 (5354)
tieto@mikkeli-hit.fi

ИМПОРТЁР В РБ: ООО «ЭландБелИмпорт»
220053, Республика Беларусь, г. Минск,
ул. Будславская, 23/1 к.2

www.elandbel.by

Made in P.R.C.



Руководство по эксплуатации для модели
MIG/MMA-260e

СВАРОЧНЫЙ АППАРАТ
ИНВЕРТОРНОГО ТИПА

2 В 1



Anti-stick



Arc force



Hot start



Circuit Breaker



**IGBT**
technology

MIKKELI Hitsauslaitteen Oy.
Arinakatu 5, FI-50170 Mikkeli, FINLAND.
Puhelin/ Faksi 020 791 5355 (5354)
tieto@mikkeli-hit.fi