

NONE



СВАРОЧНЫЙ АППАРАТ

NMIG180-2

MIG/TIG/MMA



СВАРКА БЕЗ ГАЗА

WELDING WITHOUT GAS

**РУКОВОДСТВО
ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

Уважаемый покупатель!

Благодарим Вас за выбор нашей продукции!

Мы рады предложить Вам изделия, разработанные и изготовленные в соответствии с высокими требованиями к качеству, функциональности и дизайну. Перед началом эксплуатации прибора внимательно прочитайте данное Руководство, в котором содержится важная информация, касающаяся Вашей безопасности, а также рекомендации по правильному использованию прибора и уходу за ним. Позаботьтесь о сохранности настоящего Руководства, используйте его в качестве справочного материала при дальнейшем использовании прибора.

НАЗНАЧЕНИЕ И УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Сварочный инверторный полуавтомат с функцией ручной дуговой сварки (далее по тексту - инвертор) предназначен для ручной дуговой сварки MMA стальных металлоконструкций из низкоуглеродистых и низколегированных сталей штучными электродами с покрытием всех видов и размеров от 2.0 до 4.0 мм, а также для сварки NoGas изделий из нержавеющей стали плавящимся электродом(проволокой) размером 0.8-1.0 мм без газа порошковой проволокой (с флюсом).

Инверторные сварочные полуавтоматы используются для сварки изделий с повышенными требованиями к внешнему виду и форме шва. Инвертор предназначен для работы от однофазной сети 220В ($\pm 10\%$). Использование инвертора по назначению предполагает соблюдение инструкций по эксплуатации, а также необходимому техническому обслуживанию. Сварочный инвертор предназначен для работы в условиях умеренного климата при температуре от -10 до +40 °С и относительной влажности воздуха не более 80%.

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Автоматическая стабилизация напряжения
- Антизалипание электрода
- Безопасное отключение
- Горячий старт
- Защита от перегрева
- Защита от перегрузок
- Инверторный IGBT технологии
- Форсаж дуги
- Цифровой дисплей

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	NMIG180-2
Min входное напряжение, В	220
Min ток, А	20
Max ток, А	180
Диаметр электрода/проволоки, мм	2-3.2/0.8-1
Max мощность, кВт	6.4
Степень защиты	IP21S
Режим сварки	MMA, MIG/TIG - без газа
Разъем горелки	EURO
Охлаждение горелки	воздушное
Еврокатушка	D100

ВНЕШНИЙ ВИД

NONE

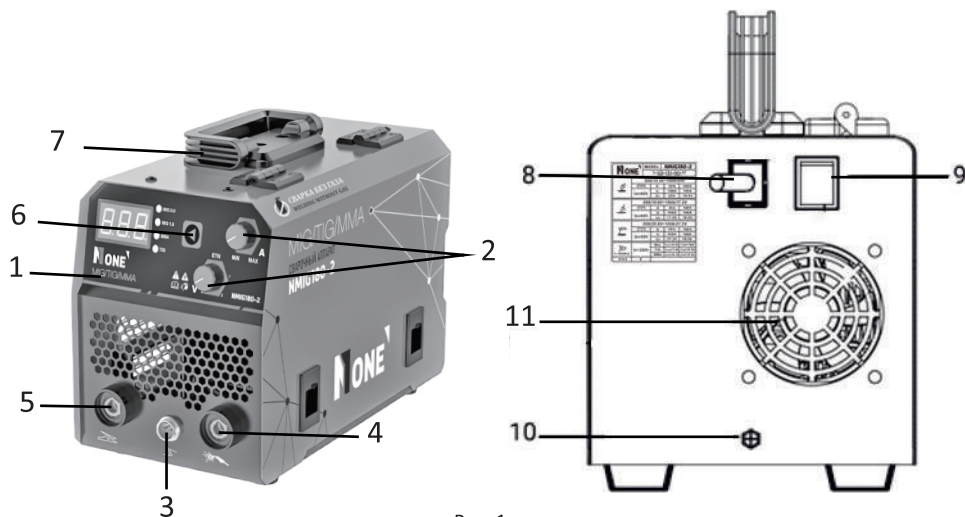


Рис. 1

1. Панель управления
2. Регулировка сварочного тока
3. Разъем для подключения сварочной горелки
4. Разъем «+» для подключения силового кабеля с электрододержателем
5. Разъем «-» для подключения силового кабеля с зажимом
6. Кнопка выбора режима сварки
7. Рукоятка для транспортировки
8. Шнур питания
9. Кнопка включения
10. Клемма заземления
11. Вентилятор охлаждения

КОМПЛЕКТАЦИЯ

1. Сварочный аппарат – 1 шт
2. Сварочная горелка в сборе длина 2,0 м – 1 шт
3. Электродный держатель с силовым кабелем длина 1,6 м – 1 шт
4. Кабель-масса с зажимом длина 1,4 м – 1 шт
5. Инструкция – 1 шт

ВНИМАНИЕ! Внешний вид, технические данные и комплектация изделия могут быть изменены производителем без дополнительного извещения. Претензии, основанные на данной инструкции, могут быть отклонены.

ОБЩИЕ ПРАВИЛА ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ С ЭЛЕКТРОИНСТРУМЕНТОМ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Прочтите все указания и инструкции по технике безопасности. Несоблюдение указаний и инструкций по технике безопасности может стать причиной поражения электрическим током, пожара и тяжелых травм.

Сохраняйте эти инструкции и указания для будущего использования. Использованное в настоящих инструкциях и указаниях понятие «электроинструмент» распространяется на электроинструмент с питанием от сети (с сетевым шнуром) и на аккумуляторный электроинструмент (без сетевого шнура).

Безопасность рабочего места

- Содержите рабочее место в чистоте и хорошо освещенным. Беспорядок или неосвещенные участки рабочего места могут привести к несчастным случаям.
- Не работайте с этим электроинструментом во взрывоопасном помещении, в котором находятся горючие жидкости, воспламеняющиеся газы или пыль. Электроинструменты искрят, что может привести к воспламенению пыли или паров.
- Во время работы с электроинструментом не допускайте близко к Вашему рабочему месту детей и посторонних лиц. Отвлечшись, Вы можете потерять контроль над электроинструментом.

Электробезопасность

- Штепсельная вилка электроинструмента должна подходить к штепсельной розетке. Ни в коем случае не изменяйте штепсельную вилку. Не применяйте переходные штекеры для электроинструментов с защитным заземлением. Неизмененные штепсельные вилки и подходящие штепсельные розетки снижают риск поражения электротоком.
- Предотвращайте телесный контакт с заземленными поверхностями, как то: с трубами, элементами отопления, кухонными плитами и холодильниками. При заземлении Вашего тела повышается риск поражения электротоком.
- Защищайте электроинструмент от дождя и сырости. Проникновение воды в электроинструмент повышает риск поражения электротоком.
- Не разрешается использовать шнур не по назначению, например, для транспортировки или подвески электроинструмента, или для вытягивания вилки из штепсельной розетки.
- Защищайте шнур от воздействия высоких температур, масла, острых кромок или подвижных частей электроинструмента. Поврежденный или спутанный шнур повышает риск поражения электротоком.
- При работе с электроинструментом под открытым небом применяйте пригодные для этого кабели удлинители. Применение пригодного для работы под открытым небом кабеля удлинителя снижает риск поражения электротоком.
- Если невозможно избежать применения электроинструмента в сыром помещении, подключайте электроинструмент через устройство защитного отключения. Применение устройства защитного отключения снижает риск электрического поражения.

Личная безопасность

- Будьте внимательными, следите затем, что Вы делаете, и продуманно начинайте работу с электроинструментом. Не пользуйтесь электроинструментом в усталом состоянии или если Вы находитесь в состоянии наркотического или алкогольного опьянения или под воздействием лекарств. Один момент невнимательности при работе с электроинструментом может привести к серьезным травмам.
- Применяйте средства индивидуальной защиты и всегда защитные очки. Использование средств индивидуальной защиты, как то: защитной маски, обуви на нескользящей подошве, защитного шлема или средств защиты органов слуха, – в зависимости от вида работы с электроинструментом снижает риск получения травм.

- Предотвращайте непреднамеренное включение электроинструмента. Перед подключением электроинструмента к электропитанию и/или к аккумулятору убедитесь в выключенном состоянии электроинструмента. Удержание пальца на выключателе при транспортировке и подключение к сети питания включенного электроинструмента чревато несчастными случаями.
- Убирайте установочный инструмент или гаечные ключи до включения электроинструмента. Инструмент или ключ, находящийся во вращающейся части электроинструмента, может привести к травмам.
- Не принимайте неестественное положение корпуса тела. Всегда занимайте устойчивое положение и сохраняйте равновесие. Благодаря этому Вы можете лучше контролировать электроинструмент в неожиданных ситуациях.
- Носите подходящую рабочую одежду. Не носите широкую одежду и украшения. Держите волосы, одежду и рукавицы вдали от движущихся частей. Широкая одежда, украшения или длинные волосы могут быть затянуты вращающимися частями.
- При наличии возможности установки пылеотсасывающих и пылесборных устройств, проверяйте их присоединение и правильное использование. Применение пылеотсоса может снизить опасность, создаваемую пылью.
- Хорошее знание электроинструментов, полученное в результате частого их использования, не должно приводить к самоуверенности и игнорированию техники безопасности обращения с электроинструментами. Одно небрежное действие за долю секунды может привести к серьезным травмам.

ИНСТРУКЦИЯ ПО МЕРАМ БЕЗОПАСНОСТИ

ВНИМАНИЕ! Оператор хорошо должен знать меры безопасного использования инвертора, помнить о рисках, связанных с процессом сварки и соблюдать соответствующие нормы защиты и безопасности.

- Применение сварочного инвертора разрешается только в соответствии с назначением, указанным в руководстве по эксплуатации.
- При эксплуатации сварочного инвертора необходимо соблюдать все требования руководства по эксплуатации, не подвергать его ударам, перегрузкам, воздействию грязи и нефтепродуктов.
- Перед проведением каких-либо работ по ремонту, монтажу или сервисному обслуживанию, всегда отключайте сварочный инвертор от сети питания. Обязательно удостоверьтесь, что электрическая розетка к которой подключается инвертор заземлена.
- При эксплуатации инвертора должны соблюдаться следующие правила:

- работать только с использованием индивидуальных средств защиты: маска сварщика, перчатки, средств защиты органов дыхания;

- не следует использовать инвертор в помещениях с повышенной влажностью, а также под дождем;

- не допускать натягивания, перекручивания и попадания под различные грузы шнура питания, соприкосновения его с горячими и масляными поверхностями (шнур питания следует подвешивать);

- не использовать при работе силовые провода с поврежденной изоляцией или плохими контактами, а также не использовать инвертор с поврежденным сетевым шнуром.

- не проводить сварочные работы на контейнерах, трубах и резервуарах, которые содержали или содержат жидкие, или газообразные опасные вещества;

- не проводить сварочные работы на резервуарах под давлением.

- При проведении сварочных работ необходимо обеспечить достаточную вентиляцию рабочей зоны, предусмотрите использование специальной вытяжки для удаления вредных газов, образующихся в процессе сварочных работ.

- Избегайте контактов с открытыми токоведущими проводами сварочного инвертора, а также прямого контакта со сварочным контуром, так как даже в режиме холостого хода напряжение, вырабатываемое инвертором опасно.
- Не используйте и не храните сварочный инвертор в помещениях со взрывоопасной, а также химически активной средой, разрушающей металлы и изоляцию.
- Во время сварочных работ всегда используйте индивидуальные средства защиты глаз и открытых участков кожи;
- Используйте защитную маску с соответствующими световыми фильтрами для защиты глаз от сильного сварочного излучения производимого сварочной дугой.
- Не рекомендуется использовать сварочный инвертор лицам, использующим жизненно необходимую электронную аппаратуру, такую как регулятор сердечного ритма.
- Не используйте инвертор при неисправном выключателе или нечёткой его работе, при появлении дыма или запаха, характерного для горящей изоляции, а также при появлении повышенного шума, стука или вибрации.

ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ

ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

ВНИМАНИЕ! Запрещается начинать сварочные работы инвертором, не выполнив требований по технике безопасности.

- Продолжительность службы сварочного инвертора и его безотказная работа во многом зависят от правильного обслуживания, своевременного устранения неисправностей и соблюдения правил хранения.
- После транспортировки инвертора в зимних условиях, перед включением, необходимо выдержать его при комнатной температуре не менее 2-х часов до полного высыхания конденсата.
- Установите инвертор на ровную поверхность, исключите загромождение вентиляционных отверстий на корпусе для равномерного охлаждения во время работы, в процессе сварочных работ следите за тем, чтобы на инвертор не попадали пыль, грязь и капли металла. Не подвергайте его воздействию паров кислот и подобных агрессивных сред.
- При подключении к электрической сети убедитесь в соответствии данных сети и технических данных инвертора.
- Панель управления и установка режима сварки.

Для начала работы выберите необходимый режим сварки нажав на кнопку (рис. 2, поз. 7), в зависимости от используемой сварочной проволоки или электродов предусмотрено несколько режимов:



Рис. 2

1. Индикация режимов сварки MMA/FLUX-0.8/FLUX-1.0
2. Кнопка выбора режима сварки
3. Регулировка сварочного тока
4. Индикатор включения
5. Индикация термозащиты
6. Информативный дисплей

FLUX-0.8 - режим для использования сварочной проволоки с флюсом без газа диаметром 0.8 мм

FLUX-1.0 - режим для использования сварочной проволоки с флюсом без газа диаметром 1.0 мм

MMA - режим для MMA сварки

Подключение силовых проводов MMA и сварочной горелки NoGas:

- силовой провод с электродержателем должен подключаться к разъему «+» (рис. 1, поз. 5), за исключением случаев использования кислотных электродов (перед подключением необходимо ознакомиться с информацией на упаковке с электродами);

- силовой провод с зажимом подключается к разъему «-» (рис. 1, поз. 6), а зажимом крепиться как можно ближе к месту сварки.

- сварочная горелка NoGas подключается к разъему (рис. 1, поз. 4) на передней панели, в данном случае полярность определяется подключением силового кабеля с зажимом к клеммам «+» или «-».

ВНИМАНИЕ! При подключении силовых проводов проверьте надежность подключения, это исключит потерю мощности и продлит срок службы. Не используйте силовые провода длиной более 10 метров.

Не используйте металлические детали, не являющиеся частью свариваемой заготовки, для удлинения обратной цепи, так как это приведет к снижению качества сварки.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

При сварке **MMA** электрод необходимо зажимать в электрододержателе силового кабеля, поставляемого в комплекте с инвертором, подключите данный кабель к быстрозажимному разъему «+» или «-» (рис. 1 поз. 5, 6) в зависимости от типа электродов.

- Всегда следуйте инструкции производителя электродов, указанной на упаковке, в инструкции обычно указаны, оптимальный ток сварки и полярность подключения силовых проводов.
- После подключения сварочного инвертора к сети, для включения необходимо перевести выключатель (рис. 1, поз. 10) в положение «вкл.», после чего загорится индикатор включения (рис. 2, поз. 4).
- Выбор режима MMA устанавливается нажатием на кнопку выбора режима сварки (рис. 1, поз. 7), при этом загорится соответствующий индикатор выбранного режима работы.
- Ток сварки необходимо выбирать в зависимости от свариваемого материала и диаметра электрода (Таблица №1).

Необходимое значение сварочного тока можно установить с помощью регулировки (рис. 1, поз. 2).

Табл. 1

Диаметр электрода, мм	Ток сварки	
	минимальный	максимальный
1,6	20	50
2,0	40	80
2,5	60	110
3,2	80	160
4,0	120	200

ВНИМАНИЕ! Качество сварного шва зависит не только от силы тока, но и от других параметров, таких как диаметр и качество электродов, длина дуги, скорости сварки и положения сварщика, а также от состояния электродов, которые должны храниться в упаковке и быть защищены от сырости.

- Чтобы начать сварку в режиме MMA необходимо прикоснуться к месту сварки концом электрода, при этом движение руки должно быть похоже на то, как Вы зажигаете спичку. Не стучите электродом по рабочей поверхности при попытках зажечь дугу, так как это может привести к его повреждению и в дальнейшем только затруднит зажигание.
- Как только произойдет зажигание дуги, держите электрод на расстоянии от рабочей поверхности равном диаметру электрода. Старайтесь соблюдать это расстояние во время всего цикла сварки. Во время сварки держите электрод под углом 20-30°.
- При окончании сварки, отведите электрод немного назад для заполнения сварочного кратера, а затем резко поднимите его до исчезновения дуги.

Сварка NoGas

- Перед началом работы, при отключенном от питающей сети инверторе проверьте правильность и надежность подключения силового кабеля и сварочной горелки.
- Установите катушку с сварочной проволокой на шкиф, так что бы при подаче проволоки катушка вращалась против часовой стрелки, для этого необходимо открутить фиксатор шкива, установить катушку и зафиксировать ее в обратной последовательности, пропустите сварочную проволоку в отверстие для протяжки проволоки, после чего пропустите проволоку через механизм протяжки:

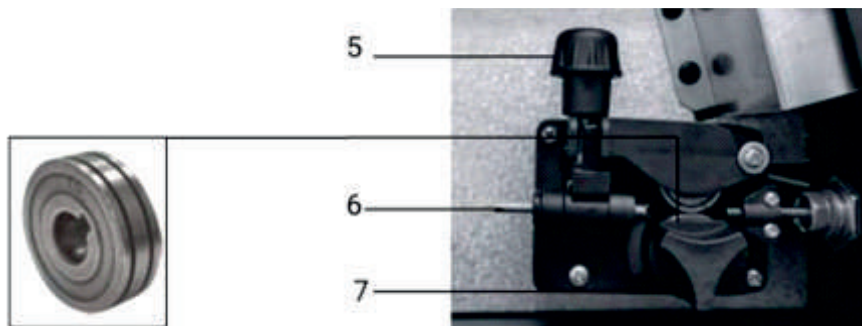


Рис. 3

- открутить фиксатор изменения усилия зажатия (рис. 3, поз. 5) и открыть прижимной механизм подачи проволоки отведя его вверх;
- проверьте, что бы размер канавки ролика на прижимном механизме соответствовал диаметру используемой сварочной проволоки, при необходимости поменяйте положение ролика открутив фиксатор ролика (рис. 3, поз. 7) против часовой стрелки;
- пропустите проволоку внутри направляющей трубки (рис. 3, поз. 6) и дальше в механизм подачи;
- опустите прижимной механизм и установите необходимое усилие прижима ролика поворотом фиксатора (рис. 3, поз. 5);
- подключите инвертор к сети и включите его выключателем (рис. 1, поз. 10), снимите у сварочной горелки сопло и открутите сварочный наконечник, после чего нажмите и удерживайте курок горелки до того момента пока проволока не выйдет из держателя наконечника на 10-15 мм.
- убедитесь в соответствии отверстия наконечника диаметру сварочной проволоки, закрутите наконечник и установите сопло обратно на горелку.

Установите необходимую величину сварочного тока исходя из параметров используемой проволоки и свариваемого материала регулировкой (рис. 1, поз. 2)

Для начала сварки в режиме NoGas нажмите на курок горелки, зажгите дугу и приступайте к сварке. Нажатая кнопка обеспечивает подачу электродной проволоки.

Работа со сменной полярностью

- Обратная полярность. Изначально силовой контакт сварочной горелки подключается к разъему «+» на передней панели инвертора. Обратная полярность применяется при сварке изделий из тонколистовой стали с нержавеющими, легированными и высокоуглеродистыми сталями, которые очень чувствительны к перегреву.
- Прямая полярность. Во время работы большая часть тепла концентрируется на самом изделии, из-за чего происходит углубление корня шва. Для смены полярности с обратной на прямую необходимо переключить силовой провод с разъема «+» на разъем «-». А кабель с зажимом массы в данном случае подсоединить к детали, подключив силовой кабель в клемму «+» на передней панели.

По завершению работ:

- отвести сопло горелки от шва, прервав сварочную дугу;
- отпустить курок горелки для прекращения подачи электродной проволоки;
- перевести выключатель (рис. 1, поз. 9) в положение «OFF» - выключено.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Необходимо проводить регулярный осмотр внутренних узлов инвертора в зависимости от частоты использования и степени запыленности рабочего пространства. Удаляйте накопившуюся пыль с внутренних частей инвертора только при помощи сжатого воздуха низкого давления (не более 10 бар). Не направляйте струю сжатого воздуха на электронные платы, производите их очистку мягкой щеткой. После окончания очистки инвертора от пыли поместите внешний корпус на место и хорошо зафиксируйте его крепежными винтами.

ВНИМАНИЕ! Перед очисткой инвертора обязательно отключите его от сети.

После завершения работы извлеките электрод из электрододержателя.

Необходимо производить проверку силовых проводов и шнура питания на наличие возможных повреждений, частота проверок зависит от того насколько часто используется инвертор.

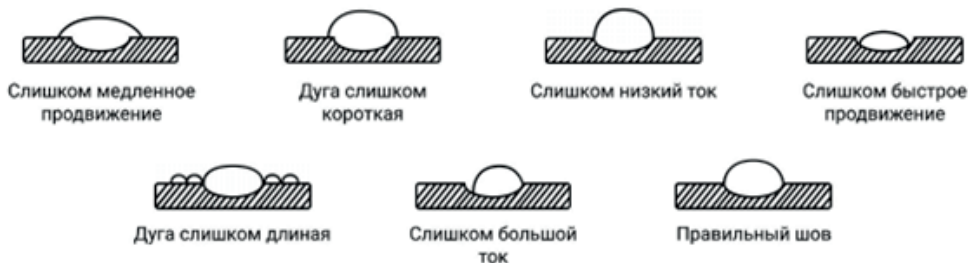


Рис. 4 Параметры сварочных швов

Если инвертор не используется, его необходимо хранить в сухом, хорошо проветриваемом месте, не допуская попадания на него влаги, коррозионно-опасных или токсичных газов.

ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

Транспортировка инструмента производится в закрытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующих на транспорте данного вида.

Инвертор до начала эксплуатации должен храниться законсервированным в упаковке предприятия - изготовителя в складских помещениях при температуре окружающей среды от -5 до +40 °С.

УТИЛИЗАЦИЯ

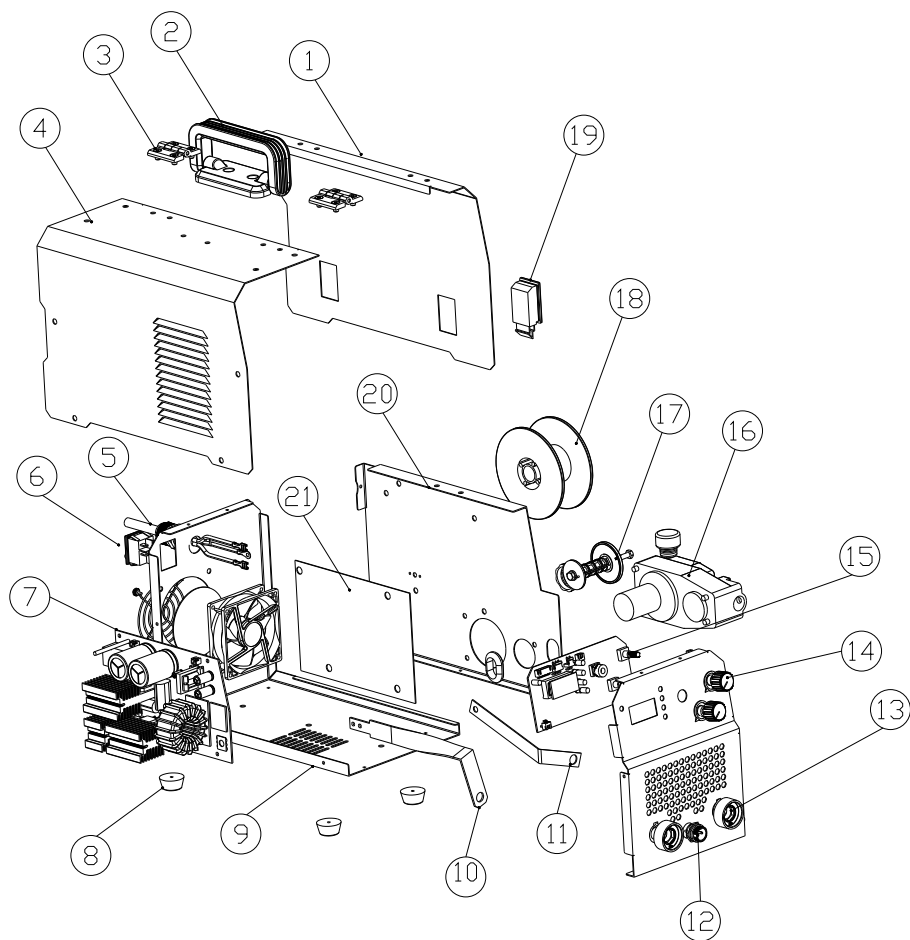
При полной выработке ресурса сварочного инвертора необходимо его утилизировать с соблюдением всех норм и правил. Для этого необходимо обратиться в специализированную компанию, которая, соблюдая все законодательные требования, занимается профессиональной утилизацией электрооборудования.

ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И ДЕЙСТВИЯ ПО ИХ УСТРАНЕНИЮ

В случае неудовлетворительной работы инвертора перед обращением в сервисный центр проверьте следующее:

- Убедитесь, что сварочный ток, соответствует диаметру и типу используемого электрода.
- Для отдельных режимов сварки необходимо соблюдать особый временной режим, то есть делать перерывы в работе для охлаждения инвертора.
- Убедитесь, что на выходе инвертора нет короткого замыкания, в случае его наличия устранили его.
- Проверьте качество и правильность соединений сварочного контура, зажимы должны быть чистыми и обеспечивать хороший контакт, кабель массы должен быть прочно закреплен на обрабатываемой поверхности и между соединением не должно быть никаких изолирующих материалов (лака, краски или других подобных покрытий).

По всем остальным неисправностям необходимо обратиться в сертифицированный сервисный центр или гарантийную мастерскую.



СОГЛАШЕНИЕ О ГАРАНТИЙНОМ СЕРВИСЕ

Настоящая гарантия не ограничивает законных прав потребителей, предоставленных ему действующим законодательством.

Гарантируется стабильная работа инструмента при соблюдении покупателем всех правил эксплуатации, транспортировки и хранения, установленных инструкцией по эксплуатации.

Претензии по комплектности и внешнему виду принимаются только в магазине при покупке изделия.

Гарантийные претензии рассматриваются только при наличии правильно заполненного оригинального гарантийного талона и товарного чека.

Гарантийный срок составляет 12 месяцев со дня продажи инструмента.

В течение гарантийного срока устраняется бесплатно:

Повреждения, возникшие из-за применения некачественного материала, дефекты сборки, допущенные по вине изготовителя.

Гарантия не распространяется:

На механические повреждения (трещины, сколы и т.д.) и повреждения, попадание инородных предметов в вентиляционные решетки электроинструмента, а также повреждения, наступившие вследствие неправильного хранения (коррозия металлических частей).

На инструменты с неисправностями, возникшими вследствие перегрузки или неправильной эксплуатации, если одновременно вышли из строя якорь и статор, на применение инструмента не по назначению, нестабильности параметров электросети.

Поврежденные в результате неправильной транспортировки, небрежного обращения, аварий, действия третьих лиц или непреодолимой силы (пожар, гроза, наводнение и т.д.).

На быстро изнашиваемые части (угольные щетки, губчатые ремни, резиновые уплотнения, сальники, защитные кожухи, смазку и т.п.), а также на сменные принадлежности (патроны, аккумуляторные батареи, зарядное устройство) и сменные быстро изнашиваемые приспособления.

Естественный износ инструмента (полная выработка ресурса, внешнее и внутреннее сильное засорение или внутреннее бетонной, кирпичной, керамической, каменной пылью).

На инструмент, вскрывавшийся или ремонтировавшийся в течение гарантийного срока самостоятельно.

Гарантийное обязательство не предусматривает периодическое техническое обслуживание.

Ознакомлен с техническими возможностями изделия. Согласен с условиями соглашения о гарантии и качества. Подтверждаю получение изделия: исправного, полностью комплектного, проверенного в моем присутствии.

Претензий к внешнему виду не имею.

Подпись покупателя _____

СЕРВИСНЫЙ ТАЛОН

Наименование изделия _____

Заводской номер _____

Торговая организация _____

Город _____ ул. _____

Телефон _____

Дата продажи _____

Подпись продавца _____ Штамп _____

Срок гарантии _____ месяцев со дня продажи.

В течение гарантийного срока все, появившиеся по вине изготовителя дефекты, устраняются бесплатно.

Для обращения в сервисную мастерскую необходимо предъявить:

- Сервисный талон
- Оригинал товарного или кассового чека с датой покупки
- Паспорт изделия

Подпись покупателя _____

Внимание!

При продаже электроинструмента должны заполняться все поля гарантийного талона.

Неполное или неправильное заполнение гарантийного талона может послужить причиной к отказу от выполнения гарантийных обязательств.

NONE

Производитель-экспортер:

YIWU LUOYA TRADE CO., Ltd./ ИВУ ЛУОЯ ТРЭЙД Ко., Лтд.

Адрес производства:

UNIT 2-501, Building 9, Dongfuzhai 2, Futian street,
Yiwu, ZHEJIANG, CHINA/БЛОК 2-501, стр. 9, Донгфужай 2,
ул. Футян, Иву, Чжэцзян, Китай

Импортер:

ООО «Рилайбл Пауэр Тулс»,

Адрес: г. Москва, ул. Бутлерова, 17, ком. 216

E-mail: reliable.tools@mail.ru