



СВАРОЧНЫЙ АППАРАТ

MMA 160 IGBT, MMA 200 IGBT, MMA 250 IGBT

Руководство по эксплуатации



СОДЕРЖАНИЕ

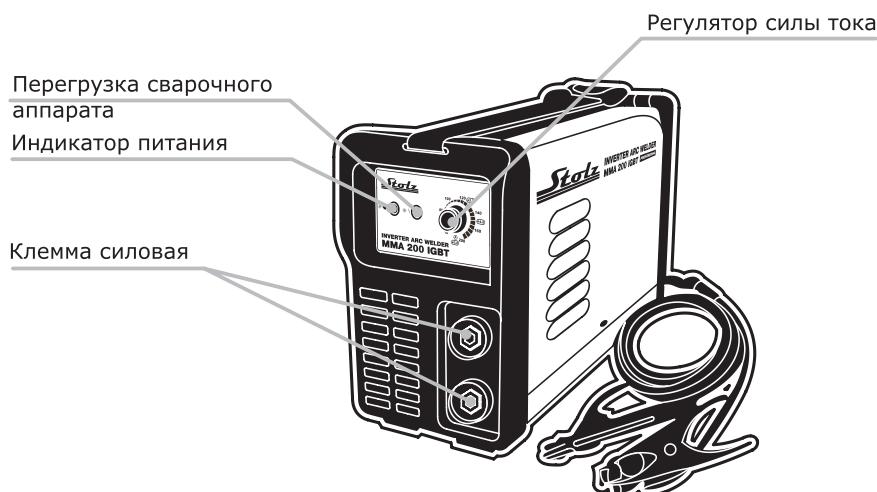
Введение.....	3
Устройство сварочного аппарата.....	3
Комплектность.....	3
Правила безопасности.....	4
Подготовка рабочего места.....	9
Условные обозначения и символы.....	10
Принцип работы.....	11
Техника дуговой сварки.....	12
Техническое обслуживание.....	13
Монтажная схема.....	14
Технические характеристики.....	15
Гарантии производителя.....	15

ВВЕДЕНИЕ

Уважаемы покупатель! Благодарим вас за доверие, которое вы оказали, выбрав сварочный аппарат торговой марки Stolz. Наша компания постоянно совершенствует качество и расширяет ассортимент предлагаемых товаров. Мы убеждены, что наш сварочный аппарат сделает вашу работу легкой, приятной и более эффективной. Приобретенный вами сварочный аппарат предназначен для проведения сварочных работ постоянным током. Сварочные аппараты торговой марки Stolz произведены с использованием технологии IGBT, снабжены плавной регулировкой сварочного тока, имеет защиту от короткого замыкания, систему "мягкого поджига" для устойчивого зажигания дуги, принудительное воздушное охлаждение и термозащиту.

УСТРОЙСТВО СВАРОЧНОГО АППАРАТА

Рисунок 1. УСТРОЙСТВО СВАРОЧНОГО АППАРАТА



КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Количество
Сварочный аппарат	1
Кабель сварочный с держателем электрода	1
Кабель сварочный с зажимом	1
Упаковочная коробка	1
Инструкция по эксплуатации	1
Пластиковый кейс*	1

*Кроме модели MMA 250 IGBT

ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ

ВНИМАНИЕ!

При эксплуатации любого оборудования существует определенная опасность причинения вреда здоровью. Аккуратное обращение с оборудованием значительно снижит риск получения травм. Однако в случае несоблюдения мер предосторожности и правил эксплуатации риск получения травм существенно возрастает.

1. Общие сведения о мерах предосторожности.

А) Защита от ожогов.

Носите защитную спецодежду – рукавицы с крагами, предназначенные для проведения сварочных работ, каску и защитную обувь. Застегивайте воротник рубашки и карманы и носите брюки без отворотов, чтобы избежать попадания искр и шлаков. Надевайте каску и специальные очки для защиты от брызг с подходящими фильтровальными пластинами (защищенными накладными пластинами). Это является обязательным требованием при выполнении сварочных работ или при обработке изделий режущим инструментом, чтобы защитить глаза от радиационной энергии и осколков металла. Треснувшее или сломанное накладное стекло необходимо заменить.

Не носите замасленную одежду, так как она может воспламениться от искр. Раскаленный метал такой, как остатки электрода или свариваемые части изделия, нельзя трогать без рабочих перчаток. Аптечка первой медицинской помощи и квалифицированный врач должны дежурить в местах проведения сварки, за исключением тех случаев, когда пункты оказания первой медицинской помощи находятся недалеко, чтобы привести незамедлительное лечение ожогов глаз и кожи. При работе на верхних этажах и в тесном пространстве необходимо носить предохранительные наушники. Если другие операторы выполняют работы этажом выше, Вам необходимо надеть прочный шлем сварщика. Если Вы планируете выполнять сварочные работы, не используйте легковоспламеняющиеся средства для волос.

Б) Защита от ядовитых паров и газов.

Ядовитые газы и испарения, образующиеся в процессе сварки, слишком высокая температура в помещении, существенное увеличение или уменьшение количества кислорода, могут стать причиной развития заболевания и даже привести к летальному исходу. Это можно предотвратить, если область сварки будет хорошо вентилироваться. НИКОГДА не проветривайте кислородом. Материалы, содержащие свинец, цинк, ртуть, кадмий и бериллий в процессе сварки могут стать опасным источником концентрации токсических паров. Необходимо обеспечить достаточную вентиляцию, или каждый рабочий должен носить вентилируемый респиратор. При работе с бериллиумом необходимо то, и другое. Металлы, покрытые материалом, образующим токсичные пары, или содержащие такого рода материалы, нельзя нагревать до тех пор, пока покрытие не будет снято, рабочее место не будет проветрено, или оператор не наденет вентилируемый респиратор. В закрытом пространстве можно работать только при условии, что оно вентилируется, и Вы носите респиратор. Испарения хлорированных растворителей могут расщепляться теплом дуги, образуя фосген (хлорокись углерода), высокотоксичный газ, и другие вещества, раздражающие слизистые оболочки глаз и легких. Фосген может также образовываться при расщеплении трихлорэтилена и тетрахлорэтилена ультрафиолетовым излучением сварочной дуги. Не выполняйте сварочные работы там,

где энергия излучения или испарения растворителей могут попасть в атмосферу, содержащую трихлорэтилен и тетрахлорэтилен.

В) Предотвращение возгорания и взрыва

Причинами возгорания и взрыва являются:

1. Горючие вещества, на которые могут попасть электрическая искра, пламя, летящие искры, горячие шлаки или раскаленный материал.

2. Короткие замыкания.

Имейте в виду, что летящие искры или шлаки могут проникать через трещины, проходить по трубам, окнам или дверям, а также через отверстия в стенах и полах, чего не заметит выполняющий сварку оператор. Расстояние, на которое могут отлетать шлаки и искры, достигает 10 метров. Чтобы избежать взрывов и возгораний, оборудование необходимо содержать в рабочем состоянии, вдали от жиров и масел, а также частей металла, которые могут стать причиной коротких замыканий. Нельзя проводить сварочные работы там, где находятся горючие вещества. Если это представляется возможным, найдите другое место для выполнения сварочных работ. Не работайте в камерах для окраски распылением, в глубоких баках, в вентиляционных проемах, на складах. Если сварочные работы нельзя провести в другом месте, сделайте так, чтобы горючие вещества находились на расстоянии как минимум 10 метров от попадания искр, или используйте огнестойкий защитный материал. Нельзя выполнять сварочные работы, если с противоположной стороны стены находятся горючие вещества.

Стены, потолки и полы вблизи рабочего места необходимо закрыть теплоустойчивыми защитными щитами. Сотрудник противопожарной службы должен находиться рядом с противопожарным оборудованием во время выполнения сварочных работ, если:

а. горючие вещества (включая строительные конструкции) находятся на расстоянии менее 10м.

б. горючие вещества (включая строительные конструкции) находятся на расстоянии более 10м., но они могут воспламеняться от попадания искр.

в. при наличии отверстий в стенах или дверях существует высокий риск попадания искр на горючие вещества.

д. горючие вещества, расположенные рядом со стенами, потолками, крышами или металлическими перегородками, могут воспламеняться от тепла излучения или от проводимого тепла.

Завершив работу, проверьте, что в месте проведения сварки не осталось искр, тлеющих угольков или сварочного пламени. Нельзя проводить сварку на пустом контейнере, в котором находились горючие вещества, или с которого при нагревании могут испаряться ядовитые вещества, если он предварительно не промыт. Это включает в себя промывание щелочным раствором (или растворителем, или водой в зависимости от растворимости взрывчатого вещества), продувание воздухом и инертным газом (азотом и двуокисью углерода - углекислым газом), а также использование защитного оборудования. Разбавление водой может заменить процедуру продувания инертным газом. Если в контейнере находится неизвестное Вам вещество (см. абзац выше), необходимо его промыть; не полагайтесь на чувство обоняния и зрительные ощущения, чтобы определить, что на нем безопасно проводить сварочные работы. Перед проведением сварочных работ необходимо убрать пустые конструкции или контейнеры - они могут взорваться. Никогда не работайте во взрывоопасной среде, если в воздухе могут содержаться пыль от воспламеняющихся веществ, испарения жидкостей или газ.

Так как при проведении сварочных работ образуется ультрафиолетовое излучение, выделяются испарения токсичных веществ и отлетают искры, необходимо соблюдать меры предосторожности, указанные выше и описанные в данном разделе. Если дуговая сварка проводится с соблюдением правил, она является безопасным процессом, но при несоблюдении техники безопасности могут возникнуть чрезвычайные ситуации. Оборудование предназначено для эксплуатации при больших токах и высоком напряжении. Электрическая дуга является яркой и горячей. Осторожно обращаясь с оборудованием, оператор обеспечит не только свою безопасность, но и безопасность окружающих.

2А) Защита от ожогов.

Соблюдайте меры предосторожности, указанные в пункте 2. В процессе дуговой сварки создается яркая дуга. Радиация может повредить глаза, проникнуть сквозь легкую одежду, отражаться от поверхностей и стать причиной ожогов глаз или кожи. Ожоги кожи напоминают сильный солнечный ожог, ожоги при проведении дуговой сварки в среде защитного газа еще более болезненные.

ВНИМАНИЕ!

Не получите ожоги! Соблюдайте меры предосторожности!

1) Защитная спецодежда.

В дополнение к перчаткам, каске и специальной обуви носите одежду с длинными рукавами (как указано в пункте 2А). При необходимости используйте дополнительную защитную одежду, например, фартук из невоспламеняющегося материала и огнестойкие краги. Не надевайте одежду из необработанного хлопка. Защитите непокрытые участки кожи. Носите темную прочную одежду. Застегните воротник, чтобы защитить шею и грудную клетку и застегните карманы куртки, чтобы предотвратить проникновение шлаков.

2) Защита глаз и головы.

НИКОГДА не смотрите на электрическую дугу без специальных очков. Сварочная каска или защитный шлем сварщика должны содержать фильтровальную пластину № 12 или еще большей плотности. Защитите лицо перед тем, как зажигать дугу. Закройте фильтровальную пластину накладной пластиной. Нельзя носить треснувшую или сломанную каску: радиация может проникнуть сквозь трещины и стать причиной ожогов. Треснувшие, сломанные или неплотно прилегающие фильтровальные пластины или накладные пластины нужно незамедлительно заменить. Рекомендуется носить очки для защиты от брызг под защитным шлемом сварщика, чтобы защитить глаза в том случае, если до зажигания дуги шлем не будет закрывать лицо. Посмотрев на дугу (особенно на дугу в среде защитного газа) без защитных очков, Вы можете получить ожог сетчатки глаза, что может стать причиной появления темных пятен перед глазами. Если Вы носите контактные линзы, Вам необходимо получить консультацию у окулиста о возможности их использования во время выполнения сварочных работ.

ВНИМАНИЕ!

Излучение, образующееся в процессе сварочных работ, может повредить зрение, послужить причиной ожогов на коже. В процессе проведения сварочных работ образуются искры и частицы расплавленного металла. После сварки металл сохраняет высокую температуру довольно продолжительное время.

В процессе сварочных работ образуются вредные для здоровья пары. Не находитесь в радиусе 15 м от проведения сварочных работ.

2) Меры предосторожности для персонала, находящегося рядом.

Сварочные работы лучше всего выполнять в отдельном помещении. При работе на открытом пространстве оградите рабочее место защитными экранами или панелями, не содержащими горючих веществ. Необходимо обеспечить свободную циркуляцию воздуха, особенно на уровне пола. Все, кто будет смотреть непосредственно на сварку, должны надеть защитные маски. Остальные должны надеть специальные очки для защиты от брызг. До начала сварочных работ убедитесь в том, что рабочее место безопасно.

2Б) Предотвращение ядовитых испарений.

Соблюдайте меры предосторожности, описанные в пункте 2Б. Вытяжное устройство двигателя для генератора должно быть направлено в атмосферу. Угарный газ может быть смертельно опасен.

2В) Предотвращение возгорания и взрыва

Следуйте правилам безопасности, описанным в пункте 2В. Оборудование обладает номинальной (паспортной) мощностью. Не перегружайте оборудование для дуговой сварки, это может стать причиной перегрева и вызвать пожар. Из-за неплотного присоединения друг к другу кабели могут перегреться или оплавится, что станет причиной пожара. Никогда не зажигайте дугу на баллоне под давлением. Это создает непрочную поверхность, что может привести к резким механическим разрушениям или стать причиной таких разрушений при грубом обращении.

2Г) Предотвращение поражения электрическим током.

Соприкосновение с проводами под напряжением, с оголенным металлом в сварочной цепи или с незаземленным оборудованием под напряжением может смертельно поразить электрическим током человека, тело которого становится проводником. При выполнении сварочных работ не стойте, не лежите, не сидите на мокрой поверхности и не прикасайтесь к ней, если Вы не обеспечили достаточную степень защиты от поражения током.

2Д) Меры предосторожности для людей, использующих электростимуляторы и другие электронные устройства, обеспечивающие их жизнедеятельность.

Магнитные поля, создаваемые током высокого напряжения, могут повлиять на работу электростимуляторов. Людям, использующим электронные устройства, обеспечивающие их жизнедеятельность, следует проконсультироваться с врачом о возможности нахождения в зоне сварки.

2Е) Защита от поражения электрическим током.

Следите за тем, чтобы Ваша спецодежда была не влажной. Если Вам приходится работать в условиях повышенной влажности, выполняйте работу, стоя на сухой настилочной доске или резиновом коврике. Не работайте с прибором в условиях повышенной влажности при отсутствии изоляции, обеспечивающей защиту от поражения электрическим током. Капли пота, морская вода, или влага между телом и оборудованием под напряжением или незаземленным металлом снижают сопротивление тела человека электрическому току и повышают риск смертельного поражения им.

1) Заземление оборудования.

При заземлении оборудования для дуговой сварки между электродом и объектом, являющимся проводником, может возникнуть электрическое напряжение.

Примерами проводников являются здания, электроинструменты, верстаки, источники энергии, свариваемые части изделия. Никогда не дотрагивайтесь до электрода или до любого другого металлического объекта при включенном источнике питания. При установке оборудования подсоедините блок каждого из объектов таких, как источник энергии, рабочий стол, водоперепускную трубу к «земле».

Проводники должны безопасно пропускать токи заземления. Оборудование, подключенное к источнику питания ближайшими токами, может смертельно поразить электрическим током. Не заземляйте оборудование к электропроводу или трубе, которые могут содержать газ или взрывоопасные жидкости (нефть или топливо).

2) Держатели электродов.

Необходимо использовать полностью изолированные держатели электродов. Не используйте поврежденное оборудование.

3) Соединения.

Для присоединения сварочных кабелей необходимо использовать соединительные зажимы с полной изоляцией.

4) Кабели.

Периодически проводите осмотр кабелей, чтобы выявить их износ, наличие трещин или повреждений. Незамедлительно замените кабель с поврежденной изоляцией во избежание поражения электрическим током. Поврежденные кабели можно обмотать изолентой, чтобы их сопротивление изоляции не снижалось. Не допускайте попадания на кабели раскаленного металла и шлаков, а также жира.

5) Зажимы и другие проводящие части.

До начала работы с зажимами и другими проводящими частями электрических единиц необходимо убедиться в том, что они имеют изоляционное покрытие.

6) Предохранители и устройства безопасности.

Предохранители такие, как устройства блокировки и размыкатели цепи, не должны быть отключены или разъединены. Перед установкой, осмотром оборудования или проведением технического обслуживания отключите источник электропитания и уберите предохранители проводки (или блокировочные переключатели), чтобы избежать случайного включения сети. Не открывайте цепь главного тока и не пытайтесь изменить полярность во время выполнения сварочных работ. Если возникла чрезвычайная ситуация, и сеть питания необходимо разъединить, используйте средства защиты от ожогов электрическим током и вспышек от горения дуги. Никогда не оставляйте оборудование соединенным с блоком питания. Выключатель источника питания должен находиться рядом с выключателем сварочного аппарата.

ПОДГОТОВКА РАБОЧЕГО МЕСТА

Рабочее место должно быть достаточно просторным, хорошо вентилироваться, и уровень влажности должен быть низкий, для того, чтобы избежать выделения газов, образующихся в процессе сварки, и от подсобного материала, (масла, краски, смола), приставшего к деталям, подлежащим сварке, что может стать помехой работе оператора. Избегайте проведения сварочных работ при контакте с влажными деталями, располагающимися вблизи горючих жидкостей. Не работайте с емкостями, которые могут содержать легковоспламеняющиеся отходы.

Меры предосторожности при проведении дуговой сварки.

ОБЯЗАТЕЛЬНО обеспечьте свободную циркуляцию воздуха вокруг наружной стороны корпуса сварочного аппарата и убедитесь в том, что работе жалюзи ничего не препятствует.

ВСЕГДА надевайте каску и маску сварщика с подходящим светофильтром. При проведении сварочных работ необходимо носить защитную спецодежду и перчатки.

ОБЯЗАТЕЛЬНО освободите рабочее место от любых легковоспламеняющихся веществ.

НИКОГДА не убирайте панели сварочного аппарата, пока он подсоединен к блоку питания. Никогда не используйте сварочный аппарат, если одна из панелей убрана.

НИКОГДА не предпринимайте попыток самостоятельно произвести ремонт сварочного аппарата, будь то электрические или механические повреждения, если Вы не являетесь квалифицированным техническим специалистом.

НИКОГДА не храните аппарат и не пользуйтесь им в сыром или влажном месте. Также не допускайте попадания на прибор дождевых капель.

НИКОГДА не продолжайте сварочные работы, если Вы почувствуете даже самое легкое поражение электрическим током. Незамедлительно прекращайте работу и не возобновляйте ее до тех пор, пока причина неисправности не будет установлена и устранена.

НИКОГДА не используйте сварочный аппарат с соединениями на вводе длиной более 10 метров.

Никогда не допускайте того, чтобы оператор или любой другой человек, находящийся рядом, оказались обвитым проводами.

ВНИМАНИЕ!

Всегда используйте плоскогубцы для замены использованных электродов и для перемещения свариваемых деталей. При замене электрода сварочный аппарат необходимо обесточить, работ с незащищенной поверхностью кожи. Защищайте себя и находящихся вблизи проведения сварочных работ людей от потенциальной опасности, возникающей в процессе проведения сварочных работ.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ И СИМВОЛЫ

	Прямой ток
	Соединение питающей линии
	Однофазный статический преобразователь частоты – трансформатор (преобразователь) – ректификатор (выпрямитель тока)
	Сварка защищенной дугой
	Постоянный ток
	Ознакомьтесь с инструкциями перед использованием сварочного аппарата
	Опасное напряжение

ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ

Процесс выполнения сварочных работ защищенной дугой заключается в том, что тепло дуги используется для расплавления основного металла и покрытого флюсом электрода.

Электрод и свариваемая деталь являются частью электрической цепи. Цепь начинается с источника электроэнергии и включает в себя сварочные кабели, держатель электродов, соединение обрабатываемой детали, изделие и электрод для дуговой сварки. Один из двух кабелей от источника энергии подсоединяется к изделию. Второй подсоединяется к держателю электрода.

Сварочный процесс начинается тогда, когда электрическая дуга зажигается между рабочим торцом электрода и изделием. Интенсивное тепло дуги расплавляет рабочий торец электрода и поверхность изделия у основания дуги. На рабочем торце электрода образуются крошечные глобулярные частицы расплавленного металла, перемещаясь по газовому потоку в дуге в ванну расплавленного металла. Таким образом, сварочный металл накапливается, в то время как электрод постепенно сжигается.

Расплавляясь, дуга перемещается над изделием, соединяя поверхность основного металла и постепенно добавляя сварочный металл. Так как дуга – один из основных источников тепла (температуры в центре достигают 50000С), расплавление основного металла происходит сразу, как только электрическая дуга загорается.

При сварке в горизонтальном положении на перенос металла воздействуют сила притяжения, расширение газов, электрические и электромагнитные силы и силы поверхностного натяжения. При выполнении сварочных работ в других положениях сила притяжения действует против других сил.

Для процесса сварки необходим достаточный электрический ток, чтобы расплавить не только электрод, но и достаточное количество основного металла. Для этого также необходимо определенное расстояние между рабочим торцом электрода и основным металлом или ванной жидкого расплавленного металла. За счет этого образуется соединение свариваемых деталей.

Размеры и типы электродов для защищенной дуговой сварки определяют требования к напряжению дуги (от 16 до 40 В) и размеру силы тока (колеблющейся в пределах от 20 до 550А). Ток может быть переменным или постоянным (прямым), в зависимости от используемого электрода, но источник энергии должен контролировать уровень подаваемого тока в указанных пределах, чтобы сварочные работы прошли успешно.

ТЕХНИКА ВЫПОЛНЕНИЯ СВАРКИ

К данному сварочному аппарату прилагаются кабели для дуговой сварки. Чтобы подготовить аппарат к ДУГОВОЙ сварке, необходимо выполнить следующие процедуры.

1. С помощью выключателя электропитания, расположенного на задней панели аппарата, в положении «Выкл.» подсоедините сварочные кабели следующим образом. Вывод сварочного электрода - к положительному полюсу источника питания. Вывод зажима заземления – к отрицательному полюсу источника питания.
2. Подсоедините устройство зажима к изделию – настолько близко, насколько возможно к месту проведения сварки. При необходимости зачистите соединения проволочной щеткой.
3. Необходимый уровень подачи тока должен быть отрегулирован с помощью блока выбора сварочного тока (Welding Current Selector), расположенной на передней панели сварочного аппарата. Постепенно Вы научитесь выбирать необходимый уровень подачи тока для электродов разной толщины.
4. Нажмите кнопку ON «Вкл.», используя выключатель, расположенный на задней панели. Зеленый индикатор на передней панели загорится, показывая, что сварочный аппарат включен.

ВНИМАНИЕ!

Если сварочный аппарат перестал работать, и загорелся желтый индикатор, это свидетельствует о его перегреве.

5. Самая сложная часть сварочного процесса, особенно для начинающих, – это зажечь дугу. Поэтому мы рекомендуем до начала выполнения серьезных сварочных работ освоить этот процесс, работая с частями металлолома.
6. Держите электрод на расстоянии 10 мм от изделия, под углом 70-80 градусов к поверхности изделия; будьте осторожны, чтобы случайно не дотронуться до изделия до начала сварочных работ.
7. Держа защитную маску возле лица, ударьте электродом по свариваемой детали. Как только дуга создана, извлеките электрод, оставляя расстояние 1,5 мм. В ионизированной зоне начнет течь ток, создавая шум и яркую дугу. Продолжайте сварку в одном направлении, соблюдая указанное расстояние. Закончив работу, полностью извлеките электрод из изделия.

ВНИМАНИЕ!

Когда Вы создаете дугу, необходимо быстро извлечь электрод, оставляя расстояние в 1,5мм, иначе электрод может приплавиться к части изделия. Если это произойдет, освободите электрод резким движением, и при необходимости повторите процесс. Если Вы не можете освободить электрод, незамедлительно отключите сварочный аппарат, чтобы это сделать.

8. Проверьте качество проделанной работы. При правильном сочетании размера электрода и уровня подачи тока площадь сварки должна стать полным сплавлением металла электрода с соединяемыми металлами. Шлаки, образующиеся на поверхности, необходимо удалить с помощью молотка для удаления шлака. При выполнении этой процедуры всегда носите защитные очки.

ВНИМАНИЕ!

Если шов, получившийся после дуговой сварки, пористый или неаккуратный, или на него попали расплавленные шлаки, значит, сочетание размера электрода и уровня подачи тока было подобрано неверно (или изделие не было очищено от грязи и масла). Однако, приобретя опыт, Вы сможете выполнять работу без подобных недостатков.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ О ВРЕДЕ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ!

При проведении сварочных работ обязательно убедитесь в том, что зона сварки хорошо вентилируется, так как в процессе сварки образуются ядовитые газы.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

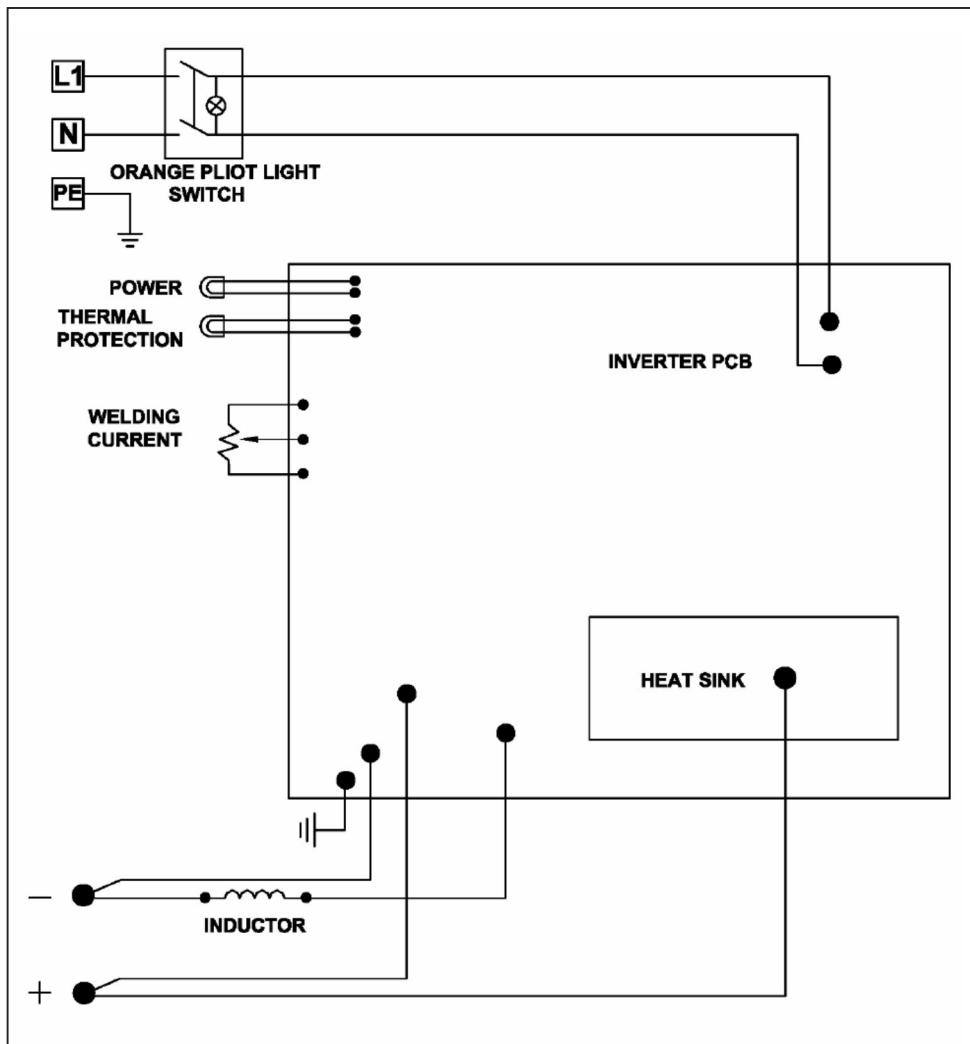
Сварочный инвертор для дуговой сварки не требует особых условий технического обслуживания, кроме тех, которые описаны ниже. В условиях нормальной работы аппарата рекомендуется ежегодно снимать крышки сварочного аппарата и производить его чистку сухим сжатым воздухом под низким давлением. Если сварка проводится в условиях сильного загрязнения или в запыленном помещении, производить чистку сварочного аппарата можно чаще.

1. Содержите жалюзи в корпусных панелях аппарата в чистоте, чтобы избежать скопления грязи и оксидов внутри, что может снизить эффективность работы аппарата.
2. Предотвращайте попадание частей металла в аппарат, так как они могут стать причиной короткого замыкания.
3. Регулярно проверяйте все составные части аппарата.
4. Следите, чтобы сварочные кабели не перегревались во время работы.
5. Очищайте внутренние части сварочного аппарата от пыли. Внутренние полости сварочного аппарата рекомендуется продувать сжатым воздухом. При продувке сварочный аппарат должен быть отключен от сети.
6. Основная часть сварочного аппарата, которая более всех подвержена воздействию высоких температур и деформации - это сварочный кабель. Следует избегать резких перегибов сварочного кабеля. Не тяните за сварочный кабель при перемещении сварочного аппарата. Следите за состоянием клемм и кабелей, обеспечивая хороший контакт и целостность изоляции. Сварочные кабеля не подлежат гарантийному ремонту.
7. Производите обслуживание сварочного аппарата только в сервисном центре, указанном в гарантийном талоне.

ВНИМАНИЕ!

Перед проведением технического обслуживания отключите аппарат от сети питания.

МОНТАЖНАЯ СХЕМА



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	MMA 160 IGBT	MMA 200 IGBT	MMA 250 IGBT
Источник питания постоянного тока	230 В / 50 Гц однофазный	230 В / 50 Гц однофазный	230 В / 50 Гц однофазный
Входной/потребляемый ток (максимальное значение)	33 А	37 А	42 А
Напряжение холостого хода	85 В	85 В	85 В
Класс защиты	IP21	IP21	IP21
Мин./макс. сварочный ток	10/160 А	10/200 А	10/250 А
Диаметр применяемых электродов	1.6 - 4.0 мм	1.6 - 5.0 мм	1.6 - 5.8 мм

ГАРАНТИИ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

При покупке сварочного аппарата предоставляется гарантия 12 месяцев с даты приобретения. В течение этого срока сервисные центры безвозмездно устраняют все неисправности, произошедшие по вине предприятия-изготовителя.

В гарантийный ремонт принимается аппарат, имеющий надлежащим образом заполненный гарантийный талон.

Гарантия снимается:

- при наличии следов вмешательства в изделие (шлизы винтов повреждены, неправильно собран аппарат). Гарантия не распространяется на аппарат, имеющий дефекты, вызванные эксплуатацией с нарушением требований настоящей инструкции по эксплуатации;
- работа в условиях перегрузки;
- механическими повреждениями;
- повреждениями в результате воздействия огня, агрессивных веществ и т.д.;
- проникновением жидкостей, посторонних предметов и веществ внутрь аппарата;
- подключение в электрическую сеть с параметрами, отличными от указанных в инструкции по эксплуатации;
- использование принадлежностей, не предусмотренных инструкцией по эксплуатации.

Гарантия не распространяется на дефекты, вызванные естественным износом.

Перечень характерных неисправностей, на которые не распространяются гарантийные обязательства.

1. Механические повреждения корпуса аппарата, сетевого кабеля, органов управления, магистральных гнезд сварочной цепи.
2. Наличие посторонних металлических предметов, приведших к короткому замыканию внутри аппарата.
3. Несоблюдение регламента чистки оборудования (по мере загрязнения, но не реже 1 раза в месяц).
4. Взорван защитный варистор (превышение сетевого напряжения).

5. Неисправные транзисторы силового инвертора и их цепи управления, выходные диоды цепи сварки (перегрузка аппарата, несоблюдение циклов сварки и отдыха аппарата).

Приобретенный вами сварочный аппарат сертифицирован и соответствует государственным стандартам безопасности.

Во избежании возникновения пожара, риска поражения электрическим током или получения травмы, при работе с электрическими инструментами всегда соблюдайте правила безопасности.

Дополнительный перечень требований к инструкции по эксплуатации, позволяющих продлить безаварийный срок службы сварочных инверторов.

1. Сечение питающих проводов однофазных аппаратов при выходном токе аппарата до 200 А:
 - 4 мм² при длине до 20 метров.
 - 6 мм² при длине более 20 метров.
2. Запрещается сворачивать сетевой и сварочный кабель в бухту.
3. Запрещается работа аппарата вблизи работающих абразивных инструментов.
4. При сварке изделия двумя и более аппаратами полярность на держателе электродов должна быть одинаковой.
5. При токе сварки, превышающем ПН=100% (см. инструкцию по эксплуатации), соблюдать циклы сварки и отдыха аппарата.
6. Во избежание выгорания сварочных магистральных гнезд аппарата, магистральные вставки сварочных кабелей необходимо вставлять и фиксировать до упора (по часовой стрелке);
7. Не включать аппарат с замкнутой сварочной цепью.
8. Во избежание быстрого загрязнения не ставить аппарат на землю (использовать подставку, ящик и т.д.).
9. Не реже одного раза в месяц производить чистку аппарата сжатым воздухом давлением не более 0,5 МПа (5 атмосфер).

StoLz

Гарантийное свидетельство

Информация об изделии

Наименование изделия
Модель изделия
Серийный номер

Информация о покупателе

Полное название компании*
Контактное лицо **
Код города, телефон
Место эксплуатации изделия

* Заполняется только для юр. лиц, ** Для юр.лиц - ФИО, должностность; для физ.лиц - ФИО.

Срок гарантии

месяцев со дня продажи.

(Место подписи)

Свидетельство действительно при наличии даты, подписи и печати торгующей организации в оригинальном свидетельстве.
С правилами эксплуатации и "Положением о гарантитном ремонте" ознакомлен и согласен, паспорт на русском языке
получен, исправность и комплектность проверены, претензий не имею.

Информация о продавце

Полное название компании
Код города, телефон
Дата продажи
Ф.И.О. Продавца***
Подпись продавца
Подпись покупателя

*** Оформившего продажу изделия

Заявление

Дата

Нами (мной) в магазине

Был приобретен

Инструмент применялся для

С использованием принадлежностей

Время непрерывной работы

С перерывом

Средняя наработка в день

Количество дней в неделю

Выявился следующий дефект

Прошу определить техническое состояние инструмента для решения вопроса о проведении гарантийного ремонта

Дата

Подпись

Директору

От

Адрес собственника:

Телефон:

