



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

Инверторный аппарат полуавтоматической
и электродуговой сварки

СПЕЦ-MAG-150 Invertor



Рекомендуем изучить
инструкцию по эксплуатации
перед использованием!



СОДЕРЖАНИЕ:

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.....	4
2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ.....	5
3. КОМПЛЕКТНОСТЬ.....	6
4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ.....	6
5. УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ.....	8
6. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ.....	10
7. ПОРЯДОК РАБОТЫ.....	12
8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	14
9. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ.....	16

Уважаемый покупатель!

Благодарим за доверие, которое Вы оказали нам, купив наше оборудование СПЕЦ. Всё оборудование СПЕЦ тщательно тестируется и подлежит строгому контролю качества. Но долговечность оборудования в большой степени зависит от Вас. Обратите внимание на информацию этой инструкции и прилагаемых документов. Чем бережней Вы обращаетесь с Вашим оборудованием, тем дольше оно будет надежно служить Вам.

При покупке изделия:

- требуйте проверку его исправности путем пробного включения, а также комплектности, согласно комплекту поставки, приведённому в разделе 3;
 - убедитесь, что гарантийный талон оформлен должным образом, содержит дату продажи, штамп магазина и подпись продавца;
- Перед первым включением изделия внимательно изучите настоящую инструкцию. Храните данную инструкцию в течение всего срока службы Вашего оборудования.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Инверторный сварочный полуавтомат СПЕЦ-MAG-150 Invertor (далее - полуавтоматы) предназначен для сварки плавящимся электродом сварочной проволоки с флюсом (порошковой) и сварки штучным электродом в бытовых условиях. Другие виды применения категорически исключаются.

1.2. Данная модель предназначена для работы в условиях умеренного климата при температуре от +10 до +40°C и относительной влажности не более 80%.

1.3. Срок службы сварочного полуавтомата не менее 5 лет, срок хранения 5 лет. Указанный срок службы действителен при соблюдении пользователем указанных требований. Дата изготовления указана на корпусе аппарата.

Расшифровка серийного номера :

месяц	год	код изготовителя	код модели	индекс товара
ММ	ГГГГ	Х	XXXXXXXX	XXXX

1.4. Полуавтомат работает от однофазной сети переменного тока напряжением $230\pm 10\text{В}$, частотой 50 Гц.

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

1.6. В связи с постоянной деятельностью по совершенствованию полуавтомата, изготовитель оставляет за собой право вносить в его конструкцию незначительные изменения, не отражённые в настоящей инструкции и не влияющие на эффективную и безопасную работу полуавтомата. При необходимости информация об этом будет прилагаться отдельным листом к «Инструкции».

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1 Основные параметры полуавтомата приведены в таблице 1.

Таблица 1

№	Параметр	Значение
1	Напряжение питающей сети, В	$230\pm 10\%$
2	Частота сети, Гц	$50\pm 0,1$
3	Максимальный потребляемый ток, А	25
4	Максимальная потребляемая мощность, кВт	5,2
5	Напряжение холостого хода, В	60
6	Рабочее напряжение дуги (MAG/MMA), В	15,5-21,8/21,2-25,3
7	Сварочный ток в режиме MAG, А	30-150
8	Сварочный ток в режиме MMA, А	30-145
9	КПД, %	80
10	Коэффициент мощности	0,9
11	Диаметр сварочной проволоки, мм	0,6-0,8
12	Диаметр электродов, мм	1,6-4
13	Класс изоляции	Н
14	Степень защиты	IP21S
15	Тип охлаждения	Вентилятор
16	Размер изделия/упаковки, мм	435x200x270/505x290x385
17	Вес нетто/брутто, кг	9,5/10,3

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки перечислен в таблице 2.

Таблица 2

№	Наименование	Кол-во, шт.
1	Полуавтомат	1
2	Кабель с горелкой	1
3	Сопла 0,6 мм, 0,8 мм	2
4	Кабель «земля» с зажимом	1
5	Кабель с электрододержателем	1
6	Маска сварщика	1
7	Щётка-молоток	1
8	Наконечник	1
9	Руководство по эксплуатации	1
10	Упаковка	1

4. ПРИНЦИП РАБОТЫ

Работа полуавтомата основана на принципе фазового сдвига напряжения (инверсии). Переменный ток промышленной частоты (50 Гц) подаётся на высокочастотный выпрямитель, а затем – на низкочастотный фильтр. В дальнейшем полученный постоянный ток преобразуется коммутированным инвертором, на IGBT-транзисторах в ток высокой частоты 30 кГц. Ток высокой частоты подается на силовой трансформатор, который в свою очередь выдает необходимую для сварки мощность. Вторичный выпрямитель преобразует переменное напряжение высокой частоты, соответствующее величине сварочного напряжения, в постоянное напряжение со сглаживанием пульсаций тока. Плата управления осуществляет связь между выходным и входным каскадами, позволяя тем самым регулировать параметры сварочного тока на выходе аппарата.

Модуль подачи проволоки связан с силовой платой через цепь управления, тем самым происходит регулирование скорости подачи проволоки и силы тока на выходе. На сварочный ток влияет скорость подачи проволоки: чем выше скорость подачи, тем больше сила тока при том же напряжении.

Полуавтомат имеет защиту от перегрева, избыточного напряжения, недостаточного напряжения, сверхтоков и т.д. Благодаря наличию стабилизатора токового выхода и высокопроизводительной системы управления с обратной связью, полуавтомат своевременно реагирует на изменения источника питания, обрабатываемого изделия, электрода и, тем самым, обеспечивает высокое качество проводимых работ.

Сварка происходит плавящимся электродом в среде защитного газа. Электродом служит металлическая проволока, намотанная на катушку, подающаяся в зону сварки из присоединяемого баллона через электромагнитный клапан. Аппарат оснащён регулировками величины силы тока и скорости подачи сварочной проволоки в зависимости от материала и толщины свариваемой заготовки.

Используется как обычная омеднённая проволока, так и порошковая электродная проволока. Диаметр проволоки должен составлять 0,6-0,8 мм. При включении режима MMA можно проводить сварку штучным электродом диаметром до 4 мм.

На рис. 1. представлен общий вид инвертора.

Рисунок 1. Общий вид.

- 1 - регулятор напряжения дуги
- 2 - регулятор величины сварочного тока и скорости подачи сварочной проволоки
- 3 - индикатор перегрузки
- 4 - индикатор сети 230В
- 5 - переключатель режимов MAG/MMA
- 6 - кнопка протяжки сварочной проволоки
- 7- рукав горелки
- 8 - клемма «плюс»
- 9 - кабель «земля» для горелки
- 10 - клемма «минус»



Рисунок 2. Задняя панель.

- 1 - выключатель
- 2 - сетевой кабель
- 3 - ниппель для подсоединения газового баллона
- 4 - вентилятор с защитной решёткой

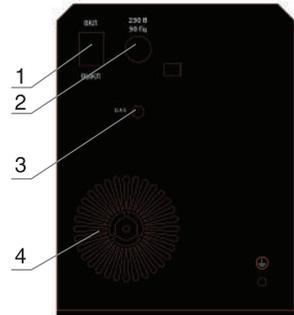
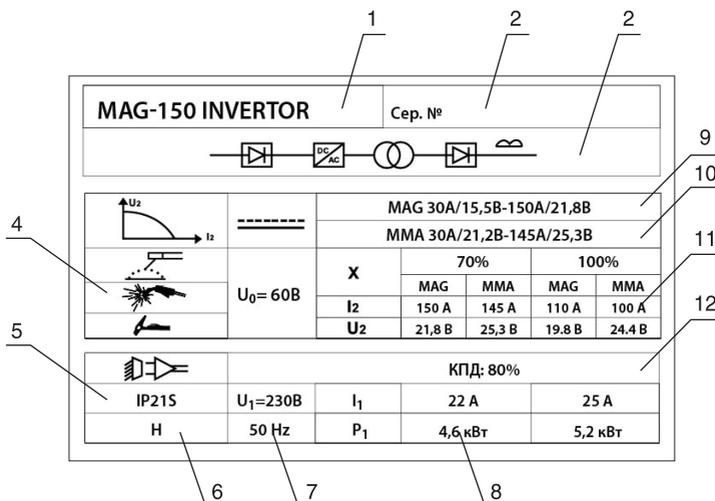


Рисунок 3. Обозначения.

- 1 - модель полуавтомата
- 2 - серийный номер
- 3 - структурная схема аппарата
- 4 - типы сварки: «электродом», «с газом», «без газа»
- 5 - класс изоляции
- 6 - степень защиты
- 7 - однофазный источник питания
- 8 - параметры потребляемого тока
- 9 - параметры сварочного тока при режиме MAG
- 10 - параметры сварочного тока при режиме MMA
- 11 - ПВ при соответствующем режиме
- 12 - КПД



5. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

5.1. Перед началом работы необходимо внимательно ознакомиться с настоящим руководством и изложенными в нем правилами эксплуатации, требованиями по технике безопасности, расположением и назначением органов управления.

5.2. При проведении сварочных работ необходимо соблюдать требования стандарта ГОСТ 12.3.003-86 «Работы электросварочные. Требования безопасности», а также стандартов ГОСТ 12.1.004-85, ГОСТ 12.1.010-76, ГОСТ 12.3.002-75.

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

5.4. Сварщик должен обладать необходимой квалификацией и иметь допуск по проведению сварочных работ и группу по электробезопасности не ниже 2.

5.5. Заземлять оборудование в соответствии с правилами эксплуатации электроустановок и техники безопасности.

5.6. Запрещается производить любые подключения под напряжением.

5.7. Категорически не допускается производить работы при поврежденной изоляции силового кабеля, сетевого шнура и вилки.

5.8. Не касаться незащищенных деталей голыми руками. Сварщик должен осуществлять сварку в сухих сварочных перчатках, предназначенных для сварки.

5.9. Отключать аппарат от сети при простое.

- 5.10. Сварочные инструменты должны быть сертифицированы, соответствовать нормам безопасности и техническим условиям эксплуатации данного аппарата.
- 5.11. Рабочая зона должна хорошо вентилироваться. Стараться организовать вытяжку непосредственно над сваркой, т.к. защитные газы, применяемые при сварке, могут вытеснять воздух и приводить к удушью.
- 5.12. Не производить сварку в местах, где присутствуют пары хлорированного углеводорода (результат обезжиривания, очистки, распыления).
- 5.13. Для осуществления сварки ВСЕГДА использовать сварочную маску с соответствующими светофильтрами и специальную одежду с длинным рукавом, вместе с перчатками и головным убором. Одежда должна быть темной и прочной, из негорючего материала.
- 5.14. Должны быть приняты меры для защиты людей, находящихся в рабочей зоне или рядом с ней.
- 5.15. Все воспламеняющиеся материалы должны быть удалены из рабочей зоны.
- 5.16. На месте проведения сварочных работ должны находиться средства пожаротушения (огнетушитель, ведро с водой, кошма).
- 5.17. Запрещается сварка сосудов находящихся под давлением, ёмкостей, в которых находились горючие и смазочные вещества.
- 5.18. Запрещается работать в условиях повышенной влажности.
- 5.19. Запрещается носить в карманах спецодежды легковоспламеняющиеся предметы (спички, зажигалки),
- 5.20. Запрещается работать в одежде с пятнами масла, жира, бензина и других горючих жидкостей.
- 5.21. Подсоединять силовые кабели как можно ближе к месту сварки.
- 5.22. Подсоединение кабеля «земля» к арматуре здания или другим металлическим объектам, находящимися далеко от места сварки, приводит к возникновению блуждающих токов, которые могут полностью вывести из строя изоляцию проводки в доме и стать причиной пожара. Поэтому перед началом работ необходимо удостовериться в том, что место подсоединения кабеля с зажимом на заготовке очищено от грязи, ржавчины и краски до металлического блеска и обеспечена непосредственная электрическая связь между заготовкой и источником тока.
- 5.23. После окончания сварочных работ проверить рабочее место на предмет возгорания. Повторную проверку произвести через 2 часа.
- 5.24. Запрещается проводить сварочные работы в сырых помещениях или под дождём.
- 5.25. Не рекомендуется пользоваться сварочным инвертором лицам, имеющим жизненно необходимую электронную аппаратуру, например кардиостимулятор.
- 5.26. При возникновении неисправностей обратиться в сервисную службу или к поставщику оборудования.
- 5.27. Аппарат допускается использовать на улице и в хорошо проветриваемых помещениях.

6. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

6.1. Установить аппарат так, чтобы посторонние предметы не перекрывали приток воздуха к месту работы для охлаждения аппарата и достаточной вентиляции. Также необходимо следить, чтобы на аппарат не падали искры, капли расплавленного металла, пыль и грязь; чтобы аппарат не подвергался воздействию паров кислот и подобных агрессивных сред.

6.2. Подсоединить аппарат к электрической сети, предварительно проверив соответствие напряжения и частоты сети техническим характеристикам, приведенным на табличке аппарата.

6.3. Аппарат необходимо подключать к стандартной сетевой розетке, оборудованной автоматическим выключателем, рассчитанным на потребляемый аппаратом ток. Проверить надежность соединения сетевого кабеля. Вилка и розетка не должны греться, искрить, розетка должна иметь плотный надежный контакт.

6.4. Подсоединить сварочные кабели. На передней панели сварочного аппарата имеется два панельных разъема «+» и «-».

Существует два способа подключения сварочных кабелей:

1- кабель горелки присоединён к разъёму «+», а кабель «земля» к «-», в этом случае максимум тепловыделения будет на свариваемом металле;

2- кабель горелки присоединён к разъёму «-», а кабель «земля» к «+», в этом случае максимум тепловыделения будет на проволоке, что необходимо для активации содержащегося в ней флюса.

Первый способ используется при сварке обычной проволокой в газовой среде, а второй - при работе с флюсовой проволокой без газа.

Для плотного закрепления прямого и обратного кабелей в разъемах необходимо вставить кабельный наконечник с соответствующим кабелем в панельный разъем до упора и повернуть его по часовой стрелке до упора. При неполном подсоединении кабелей возможны повреждения как кабельного разъема, так и источника питания.

ВНИМАНИЕ! На аппараты с неисправностями, вызванными нарушением соединения кабелей в разъемах, гарантия не распространяется!

6.5. Установить катушку со сварочной проволокой в подающий механизм, см. рис. 4, поз. 1. Убедиться в том, что направляющий ролик был установлен таким образом, чтобы размер прорези на нём соответствовал диаметру проволоки. При необходимости ролик перевернуть.

6.6. Снять (отвинтить) газовое сопло сварочной горелки.

6.7. Отвинтить медный наконечник сварочной горелки

6.8. Отвести прижимной ролик подающего механизма.

6.9. Аккуратно завести руками конец проволоки в подающий канал на 10-20 см, следя за тем, чтобы проволока не спадала с бобины. Проволока должна быть абсолютно ровной, без резких изгибов. Если есть изгибы, то удалить дефектный участок кусачками.

6.10. Удерживая проволоку подвести прижимной ролик, следя за тем, чтобы проволока попала в канавку на ведущем ролике.

6.11. Установить нужную полярность сварочного тока.

6.12. Подключить полуавтомат к сети и, нажимая на кнопку подачи проволоки, добиться выхода проволоки из канала горелки. Для ускорения протяжки проволоки можно выставить максимальную скорость подачи проволоки.

6.13. Надеть на проволоку нужный медный наконечник и завинтить его.

Внимание! У наконечника должен быть соответствующий диаметр отверстия в зависимости от применяемой проволоки - 0,6 мм или 0,8 мм.

6.14. Установить газовое сопло.

6.15. Отрегулировать натяжение сварочной проволоки с помощью гайки на оси катушки, см. рис. 4, поз. 1.

При заворачивании гайки увеличивается трение между бобиной и опорой, при этом проволока натягивается. Натяжение проволоки должно быть таким, чтобы проволока не спадала с катушки, но и не затрудняло протяжку.

6.16. Отрегулировать силу прижима ролика в подающем механизме. Сила прижима должна быть такой, чтобы проволока без проскальзывания между роликами подавалась в канал подводящего шланга, но при этом проволока не должна ломаться на входе в подающий канал, если по какой-либо причине застряла в нём (например, проволока провалилась к медному наконечнику).

Если ролик прижат чрезмерно сильно, то проволока сломается в промежутке между роликом и входом в подводящий канал. Если прижим нормальный, то будет проскальзывание.

Внимание! Чрезмерный прижим приводит к преждевременному износу прижимного ролика и самого механизма подачи!



Рисунок 4. Механизм подачи проволоки.

1- ось катушки с проволокой

2 - ролик прижимной

3 - газовый баллон

4 - подающий канал для проволоки

5 - регулировочный винт

6 - винт подающего ролика

6.17. Подсоединить баллон с CO_2 к ниппелю на задней панели аппарата, рис. 2, поз. 3.

6.18. Регулятором редукционного клапана на баллоне установить требуемое давление газа. Для этого открыть вентиль газового баллона на 1-2 оборота. Регулятором давления на редукторе предварительно выставить давление на выходе 1,5-2 кг/см². Нажать на клавишу сварочного пистолета так, чтобы проволока осталась стоять, а газовый клапан открылся, при этом будет слышно лёгкое шипение газа, выходящего из сопла газовой горелки. В это время расход газа на манометре (см. шкалу расхода) должен составлять 8-10 л/мин.

Если расход отличается от рекомендованного, то откорректировать его.

Расход газа зависит от величины сварочного тока - чем больше ток, тем больше расход. Окончательно корректировать величину расхода газа исходя из конкретной подачи.

7. ПОРЯДОК РАБОТЫ

Работа в режиме MAG

- 7.1. Включить аппарат выключателем на задней панели, загорится индикатор «Сеть», рис. 1, поз. 3.
- 7.2. Установить регулятор сварочного тока (рис. 1, поз. 2) в необходимое положение.
- 7.3. Нажав на клавишу сварочного пистолета, добиться протягивания проволоки и, коснувшись проволокой заготовки, зажечь дугу и провести сварку.
- 7.4. Во время работы сварочный рукав нужно держать прямым, чтобы снизить нагрузку на протяжный механизм.
- 7.5. После окончания сварочных работ установить все регуляторы в положение минимума, закрыть кран на баллоне.
- 7.6. Выключить аппарат выключателем на задней панели.
- 7.7. Выдернуть вилку аппарата из розетки сети.

Рекомендации:

1. С увеличением силы сварочного тока повышается глубина провара, что приводит к увеличению доли основного металла в шве. Ширина шва сначала несколько увеличивается, а затем уменьшается. Силу сварочного тока устанавливают в зависимости от выбранного диаметра электрода.
2. Скорость подачи электродной проволоки связана с силой сварочного тока и регулируется одновременно с ним. Её устанавливают с таким расчётом, чтобы в процессе сварки не происходило коротких замыканий и обрывов дуги.
3. С увеличением напряжения дуги глубина провара уменьшается, а ширина шва увеличивается. Чрезмерное увеличение напряжения дуги сопровождается повышенным разбрызгиванием жидкого металла, ухудшением газовой защиты и образованием пор в наплавленном металле. Напряжение дуги устанавливается в зависимости от выбранной силы сварочного тока.
4. С увеличением скорости сварки уменьшаются все геометрические размеры шва. Она устанавливается в зависимости от толщины свариваемого металла и с учётом обеспечения хорошего формирования шва. При слишком большой скорости сварки конец электрода может выйти из зоны защиты и окислиться на воздухе. Медленная скорость сварки вызывает чрезмерное увеличение сварочной ванны и повышает вероятность образования пор в металле шва.
5. С увеличением вылета электрода ухудшается устойчивость горения дуги и формирование шва, а также увеличивается разбрызгивание жидкого металла. Очень малый вылет затрудняет наблюдение за процессом сварки, вызывает частое подгорание газового сопла горелки. Величину вылета электрода, а также расстояние от сопла горелки до поверхности металла устанавливают в зависимости от выбранного диаметра электродной проволоки.
6. Расход защитного газа определяют в зависимости от выбранного диаметра электродной проволоки, но на него также оказывают влияние скорость сварки,

конфигурация изделия и наличие движения воздуха, т.е. сквозняков в цехе, ветра и др. Для улучшения газовой защиты в этих случаях приходится увеличивать расход защитного газа, уменьшать скорость сварки, приближать сопло к поверхности металла или пользоваться защитными щипцами.

7. Наклон электрода вдоль шва оказывает большое влияние на глубину провара и качество шва. При сварке углом вперед труднее вести наблюдение за формированием шва, но лучше видны свариваемые кромки и легче направлять электрод точно по зазору между ними. Ширина шва при этом возрастает, а глубина провара уменьшается. Сварку углом вперед рекомендуется применять при небольших толщинах металла, когда существует опасность сквозных прожогов. При сварке углом назад улучшается видимость зоны сварки, повышается глубина провара и наплавленный металл получается более плотным.

Внимание! Никогда не стучите головкой сварочной горелки, чтобы удалить окалину!

8. Не нажимайте на сварочный рукав во избежание повреждения полуавтомата.

9. Сварочный аппарат должен эксплуатироваться в номинальном рабочем цикле, т.к. перегрузки приводят к пригоранию компонентов.

10. Газовый баллон необходимо фиксировать, чтобы предотвратить его опрокидывание.

11. Свариваемые поверхности должны быть сухими, чистыми, не иметь ржавчины, краски и прочих покрытий, затрудняющих электрический контакт.

Работа в режиме MMA.

7.8. Подсоединить кабели из комплекта поставки.

7.9. Установить режим сварки MMA.

7.10. Отрегулировать сварочный ток регулятором 2, см. рис. 1.

7.11. Взять электрододержатель, установить электрод, коснуться им свариваемого материала для возбуждения дуги.

Внимание! Индикатор термозащиты загорится после долгого периода работы, что означает, что внутренняя температура превышает допустимое значение. В таком случае следует остановить работу аппарата на некоторое время и дать ему остыть. Работу можно продолжить после того, как индикатор защиты погаснет.

8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

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

Периодически проверять все соединения аппарата (особенно силовые сварочные разъемы). Если имеет место окисление контактов, удалите его с помощью наждачной бумаги и подсоедините провода снова.

По окончании срока гарантии полуавтомат должен быть исследован на предмет сопротивления изоляции между каждой обмоткой и корпусом, при этом сопротивление не должно превышать 2,5 Мом.

Регулярно удаляйте пыль с помощью чистого и сухого сжатого воздуха. Давление сжатого воздуха должно быть уменьшено до величины не более 8 атм., безопасной для мелких деталей данного оборудования.

Не допускайте попадания в аппарат капель воды, пара и прочих жидкостей.

Периодически проверять целостность изоляции всех кабелей. Если изоляция повреждена, заизолируйте место повреждения или замените кабель.

Если оборудование не используется в течение длительного времени, то хранить его в оригинальной упаковке в сухом месте.

Во время транспортировки и хранения аппарат необходимо защищать от осадков. Допустимый предел температур от -25°C до $+55^{\circ}\text{C}$, относительная влажность воздуха не должна превышать 90%.

После окончания гарантийного срока следует проводить ТО (техническое обслуживание) с целью удаления пыли, грязи, попавших в аппарат во время работы.

После выработки ресурса сварочный аппарат необходимо утилизировать согласно действующим нормам и правилам. Для этого требуется обратиться в региональную специализированную организацию, имеющую разрешительные документы на утилизацию аналогичной техники или собственными силами передать сварочный аппарат на утилизацию производителю или импортёру данной техники.

ВНИМАНИЕ! Вскрытие полуавтомата вне сервисного центра категорически запрещено! Остаточное высокое напряжение силовой цепи может вызвать сильный удар электрическим током!

Возможные аварийные отказы и действия персонала

Неисправность	Признак неисправности	Действия персонала
«Залипание» электрода	Приваривание электрода к детали	Ослабить зажим электрододержателя, извлечь электрод, отключить аппарат от сети питания. Обратиться в сервисную службу.
Наличие потенциала на корпусе установки	При прикосновении к металлическим деталям установки ощущается удар током	Отключить аппарат от сети питания. Обратиться в сервисную службу.

Ошибки пользователя, ведущие к отказам

Действия	Признак	Последствия
Проведение сварочных работ сверх указанных временных интервалов	Перегрев корпуса, частое срабатывание тепловой защиты	Выход из строя внутренних компонентов
Плохая естественная циркуляция воздуха, закрытые вентиляционные щели	Перегрев корпуса, частое срабатывание тепловой защиты	Выход из строя внутренних компонентов



9. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

1. Предприятие-изготовитель гарантирует нормальную работу сварочного аппарата в течение 24 месяцев со дня продажи. При соблюдении правил эксплуатации и ухода, предусмотренных настоящим руководством.
2. При обнаружении открытых производственных дефектов в сварочном аппарате, потребителю следует обратиться в мастерскую гарантийного ремонта, а в случае отсутствия таковой, в магазин, продавший сварочный аппарат, для отправки в гарантийный ремонт дилеру.
3. В течение гарантийного срока неисправности, не вызванные нарушением правил эксплуатации устраняются бесплатно.
4. При отсутствии на гарантийных талонах даты продажи заверенной печатью магазина, срок гарантии исчисляется от даты выпуска изделия.
5. Гарантийный талон может быть изъят только механиком предприятия, осуществляющего гарантийный ремонт и только при устранении дефекта в изделии.
6. Все претензии по качеству будут рассмотрены только после проверки изделия в сервисном центре.
7. **Мастерская имеет право отказа от бесплатного гарантийного ремонта в следующих случаях:**
 - неправильно или с исправлениями заполнены свидетельство о продаже и гарантийные талоны
 - при отсутствии паспорта изделия, товарного чека, гарантийного талона
 - при использовании изделия не по назначению или с нарушениями правил эксплуатации (см. инструкцию по эксплуатации)
 - при наличии механических повреждений (трещины, сколы, следы ударов и падений, деформация корпуса или любых других элементов конструкции)
 - при наличии внутри изделия посторонних предметов
 - при наличии признаков самостоятельного ремонта
 - при наличии изменения конструкции
 - загрязнение изделия, как внутреннее, так и внешнее, ржавчина и т.д.
 - дефекты, являющиеся результатом неправильной или небрежной эксплуатации, транспортировки, хранения или являются следствием несоблюдения режима питания, стихийного бедствия, аварии, и т.п.
 - дефект-результат естественного износа
8. Гарантия не распространяется на расходные материалы, а также любые другие части изделия, имеющие естественный ограниченный срок службы.
9. Условия гарантии не предусматривают профилактику и чистку изделия, а также выезд мастера к месту установки изделия с целью его подключения, настройки, ремонта, консультации.
10. Транспортные расходы не входят в объем гарантийного обслуживания.

Изготовитель: Zhejiang Laoshidun Technology CO.,LTD
Xiacheng Mechanical Industrial Area, Wugen Town, Wenling City, Zhejiang Province, CHINA

Чжецзянг Лаошидун Технолоджи Ко., ЛТД
Хиаченг Механикал Индастрил Ареа, город Вуген, Венлинг, провинция Чжецзянг, Китай

Импортер/Лицо, уполномоченное принимать претензии по качеству товара: АО «Интеринструмент-комплектсервис»

142455, Московская область, Ногинский район, г. Электроугли, Банный переулок, д.3, пом.2

Продукция соответствует требованиям:

ТР ТС 004/2011, ТР ТС 020/2011, ТР ЕАЭС 037/2016

Сделано в Китае.

Дата изготовления указана на корпусе аппарата

Адрес центрального сервисного центра:

143900, Московская область, г. Балашиха, ул. Дорофеева, владение 4

Телефон горячей линии: 8-800-100-82-43

Сайт: www.interinstrument.ru

Узнать адрес и телефон ближайшего к Вам центра технического обслуживания в регионах можно на <http://service.interinstrument.ru> или воспользоваться QR-кодом:



СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРОДАЖЕ

Модель _____

Заводской номер _____

Дата продажи _____

место печати

Подпись продавца _____

Подпись покупателя _____

Претензий по внешнему виду и комплектации не имею



Гарантийный талон №3

Заполняется сервисным центром

Дата приема в ремонт _____
 Дата выдачи из ремонта _____
 Подпись приемщика _____



М.П.



Гарантийный талон №3

Заполняется продавцом

Модель изделия _____
 Дата продажи _____
 Подпись продавца _____

В процессе ремонта заменены следующие запчасти:

Наименование	Кол-во

Ремонт выполнил _____
 Дата окончания ремонта _____



М.П.

Гарантийный талон №2

Заполняется сервисным центром

Дата приема в ремонт _____
 Дата выдачи из ремонта _____
 Подпись приемщика _____



М.П.



Гарантийный талон №2

Заполняется продавцом

Модель изделия _____
 Дата продажи _____
 Подпись продавца _____

В процессе ремонта заменены следующие запчасти:

Наименование	Кол-во

Ремонт выполнил _____
 Дата окончания ремонта _____



М.П.

Гарантийный талон №1

Заполняется сервисным центром

Дата приема в ремонт _____
 Дата выдачи из ремонта _____
 Подпись приемщика _____



М.П.



Гарантийный талон №1

Заполняется продавцом

Модель изделия _____
 Дата продажи _____
 Подпись продавца _____

В процессе ремонта заменены следующие запчасти:

Наименование	Кол-во

Ремонт выполнил _____
 Дата окончания ремонта _____



М.П.