

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



СИСТЕМА 160 AC/DC Пульс

второе поколение на ARM
платформе



Сварочный инвертор аргодуговой сварки

Декларация о соответствии

Оборудование предназначено для профессионального и бытового использования и соответствует директивам ЕС: 73/23/ЕЕС, 89/336/ЕЕС и Европейскому стандарту EN/IEC60974. Продукция изготовлена в соответствии с Директивой 2006/42/ЕС "Машины и механизмы", 2014/30/EU "О электромагнитной совместимости", 2014/35/EU "Низковольтное оборудование". Соответствует требованиям ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования", ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования", ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств".

ВНИМАНИЕ! Перед использованием сварочного аппарата внимательно ознакомьтесь с руководством по эксплуатации.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! К эксплуатации аппарата допускаются специалисты прошедшие обучение по работе со сварочным оборудованием и заранее ознакомленные со всеми положениями данного руководства.

Руководство по эксплуатации содержит информацию, актуальную на момент печати. Некоторые изменения могут быть не отражены в данном руководстве. Изображения в руководстве по эксплуатации могут отличаться от реальных узлов и надписей на изделии. При возникновении вопросов, обратитесь к специалистам компании.

Подробная информация публикуется на официальном сайте «ГК АВРОРА»:

aurora-online.ru



EAC — Соответствует требованиям технического регламента Таможенного союза ЕврАзЭС.

Производитель: AURORA TECH ZHONGSHAN CO.,LTD Адрес: A6, No.12, Minkang West Road, Torch Development Zone, Zhongshan city, Guangdong Province, China.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	5
ОПИСАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ	6
КОМПЛЕКТАЦИЯ.....	7
ОБЩИЙ ВИД	8
ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ	9
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	11
МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ	13
УСТАНОВКА И ЭКСПЛУАТАЦИЯ.....	15
ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ.....	17
Сварка покрытым электродом ММА.....	17
Аргонодуговая сварка на постоянном токе TIG DC	18
Аргонодуговая сварка на переменном токе TIG AC	20
Аргонодуговая сварка TIG в режиме ПУЛЬС	21
Сохранение и вызов сварочных Заданий	21
Настройка режима повтора параметров сварки	22
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	25
ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА	27
УСТРАНЕНИЕ ВОЗМОЖНЫХ НЕИСПРАВНОСТЕЙ.....	28
ДЕТАЛИРОВКА	29
ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА	31
ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА.....	32

Благодарим Вас за приобретение сварочного аппарата!

Мы создаём современные сварочные аппараты, с применением инновационных технологий, которые помогают Вам совершенствоваться в профессии и добиваться лучших результатов. Демонстрируют надежность сварочного соединения и комфорт в использовании.

«Группа компаний «АВРОРА» предлагает широкий ассортимент сварочного оборудования и сопутствующих товаров:

- инверторное оборудование для ручной дуговой сварки;
 - инверторное оборудование для аргонодуговой сварки;
 - инверторные полуавтоматы для сварки в среде защитных газов;
 - оборудование для воздушно-плазменной резки;
 - универсальные и комбинированные сварочные инверторы;
 - аксессуары, комплектующие и расходные материалы;
 - средства защиты для сварочных работ
- и многое другое.

Компания имеет широкую сеть региональных дилеров и сервисных центров по всей территории России. Все оборудование обеспечивается надежной технической поддержкой, которая включает гарантийное и послегарантийное обслуживание, поставки расходных материалов, обучение, пусконаладочные и демонстрационные работы, а также консультации по подбору и использованию оборудования. При поступлении на склад вся продукция проходит контрольное тестирование и тщательную предпродажную проверку, что гарантирует стабильно высокое качество товаров.



aurora-online.ru

ВВЕДЕНИЕ

Оборудование «ГК «АВРОРА» производится и поставляется в Россию с 2004 года. Каждый производитель группы компаний стремится к повышению качества, продолжительности срока службы и удобства использования продукции. На данный момент, зарекомендовавшие себя товарные направления и пользующиеся большой популярностью, являются: линейки компрессоров и генераторов, сварочное оборудование, садовая и автомобильная техника, ассортимент которых в ближайшие годы развивается особенно активно.

Техника ориентирована, в первую очередь, на европейский и российский рынки, поэтому вся продукция проходит обязательную и добровольную сертификацию, на соответствие европейским нормам качества **EC, GS**, а также сертификацию стран таможенного союза **EAC**.

**Главные принципы при разработке и производстве оборудования
– это качество, инновационность, честность характеристик
и близость к Российскому сварщику!**

В интересах развития, компания оставляет за собой право изменять спецификации и комплектацию, вносить изменения в конструкцию оборудования в любой момент времени без предупреждения и без возникновения каких-либо обязательств.

Производитель не несет ответственности за последствия использования или работу оборудования 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.

По всем возникающим вопросам, связанным с эксплуатацией и обслуживанием оборудования, вы можете получить консультацию у специалистов нашей компании.

Контакты на сайте: aurora-online.ru

ВАЖНО! Пожалуйста, внимательно ознакомьтесь с данным руководством перед началом работы, это поможет уменьшить риск совершения ошибок при эксплуатации аппарата, а также снизит вероятность получения травм и повреждения оборудования.

ОПИСАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

Аппарат серии **СИСТЕМА** предназначен для аргонодуговой сварки на постоянном и переменном токе, а также, для ручной дуговой сварки покрытым электродом. Может широко применяться для сварки углеродистой стали, нержавеющей стали и различных сплавов, для проведения строительных, ремонтных и монтажных работ. Благодаря высокой мощности, аппарат обеспечивает сильную и стабильную дугу.



- ✓ «Умный» инвертор с полностью цифровым управлением на базе ARM платформы;
- ✓ Технология полностью цифрового контроля формы импульса тока с возможностью высокоточной настройки параметров сварки;
- ✓ Микропроцессорный контроль и поддержка постоянного сварочного напряжения на дуге;
- ✓ Надежность конструкции инвертора обеспечивает силовой модуль собранный по схеме "полный мост";
- ✓ Универсальный источник для аргонодуговой сварки TIG на постоянном и переменном токе, а также для ручной дуговой сварки электродом;
- ✓ Полная и интуитивно понятная циклограмма настройки режима сварки;
- ✓ Выбор формы пульса под любую привычку сварщика и для лучшего контроля сварочной ванны при выполнении специальных работ;
- ✓ Память на 10 сварочных заданий;
- ✓ Полноценная настройка сварочного режима в 2-тактном и 4-тактном режиме работы горелки;
- ✓ Режим сварки точками и режим повтора (замкнутый цикл);
- ✓ Настройка поджига дуги: высокочастотный бесконтактный поджиг HF и поджиг подъемом Lift TIG для снижения электромагнитных помех;
- ✓ Возможность подключения педали дистанционного управления;
- ✓ Работа при пониженном напряжении питающей сети до 140В.

Благодаря использованию мощных IGBT-транзисторов и быстродействующих диодов как основных электрических компонентов инвертора, выпрямленное напряжение сети (50/60Гц) преобразуется в высокочастотное переменное напряжение (40КГц), которое подается на первичную обмотку понижающего ферритового трансформатора. Полученное на вторичной обмотке переменное высокочастотное напряжение преобразуется в постоянное. Такой принцип работы позволяет использовать силовой трансформатор значительно меньшего размера и уменьшить вес инверторного оборудования, что ведет к увеличению КПД аппарата на 30%.

Надёжные в работе и обеспечивающие высокое качество сварки, аппараты Система предназначены для сварки в среде защитных инертных газов вольфрамовым электродом и могут работать в следующих режимах:

- ручная дуговая сварка покрытым электродом (MMA),
 - аргонодуговая сварка вольфрамовым электродом в защитном газе на постоянном токе (TIG DC),
 - аргонодуговая сварка вольфрамовым электродом в защитном газе на переменном токе (TIG AC),
 - импульсная аргонодуговая сварка с изменяемой формой импульса,
 - точечная аргонодуговая сварка с программируемой длительностью импульса.
- Отличительным качеством аппаратов Система является полная, профессиональная циклограмма настройки параметров сварочного режима. В то же время, простая, наглядная панель управления помогает разобраться в настройках даже начинающему

специалисту.

Аппарат Система адаптирован к российским условиям эксплуатации, имеет защиту от перегрева и предназначен для работы в сетях с большим диапазоном питающего напряжения.

Руководство по эксплуатации содержит информацию, актуальную к моменту печати. Некоторые изменения могут быть не отражены в данном руководстве. Изображения в инструкции могут отличаться от реальных узлов и надписей на изделии.

При возникновении вопросов, используйте контактную информацию, расположенную на официальном сайте АВРОРА: aurora-online.ru

КОМПЛЕКТАЦИЯ

Сварочный аппарат	1 шт.
Кабель сварочный	1 шт.
Зажим массы	1 шт.
Горелка аргонодуговая TIG-26	1 шт.
Газовый шланг 11*6 с хомутами	1 шт.
Сопла горелки защитные	1 компл.
Цанги крепления электрода	1 компл.
Вольфрамовый электрод, 150мм	2 шт.
Руководство по эксплуатации	1 шт.

ОБЩИЙ ВИД

Вид спереди

Вид сзади

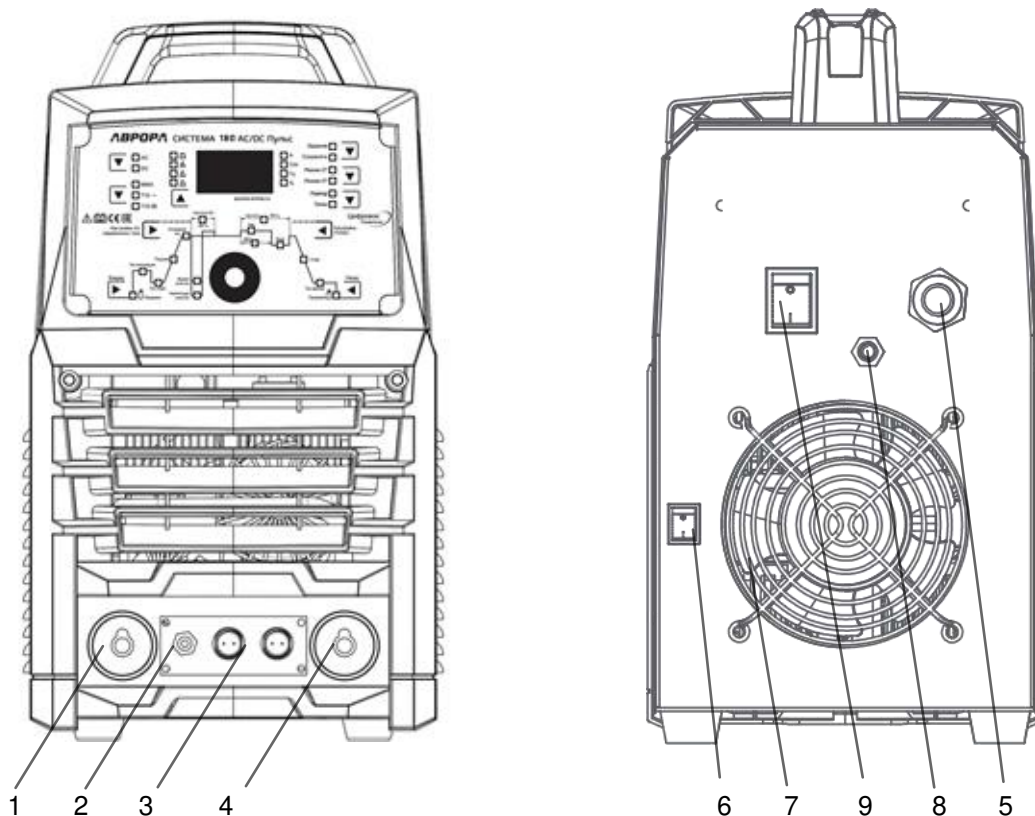


Рис. 1 Общий вид (сварочный аппарат)

1	Панельная розетка «-»
2	Быстросъемный газовый коннектор
3	Разъемы управления горелкой и пультом ДУ
4	Панельная розетка «+»
5	Питающий кабель
6	Кнопка отключения осциллятора HF
7	Вентиляционная решётка
8	Газовый штуцер
9	Кнопка включения аппарата

ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

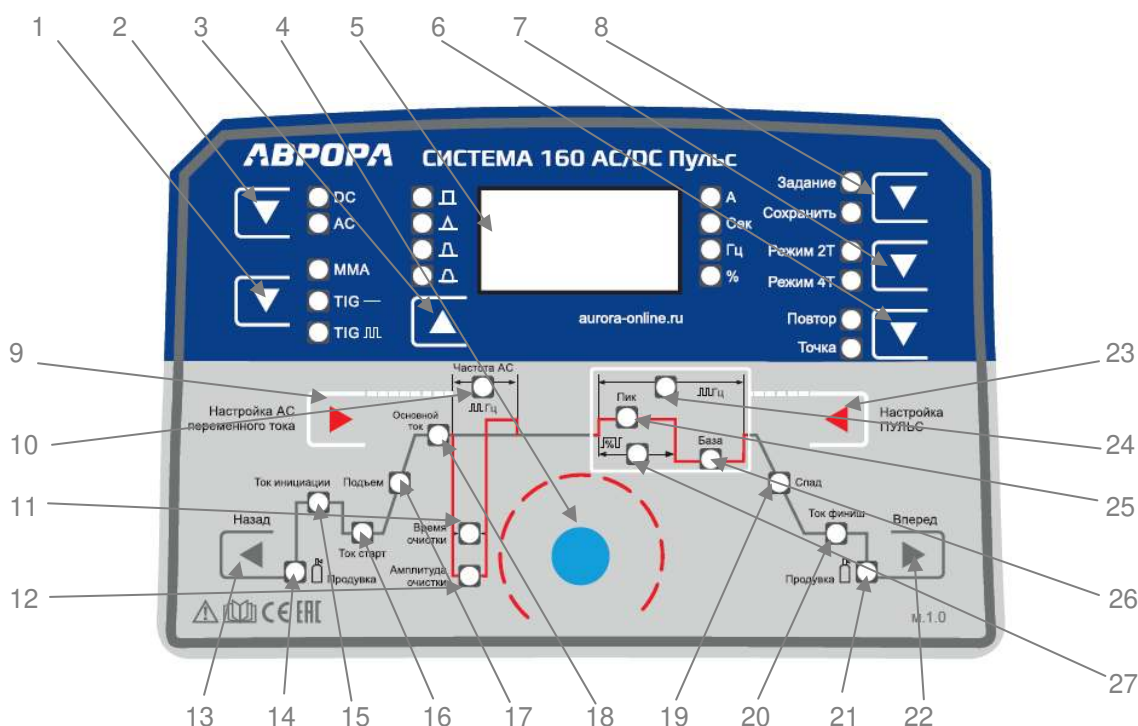


Рис. 2 Передняя панель управления

1	<p>Выбор вида сварки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сварка электродом MMA - аргонодуговая сварка TIG - импульсная аргонодуговая сварка TIG
2	<p>Выбор рода тока:</p> <ul style="list-style-type: none"> - переменный ток AC - постоянный ток DC
3.1	Выбор формы импульса TIG DC
3.2	<p>Выбор формы переменного тока TIG AC</p> <ul style="list-style-type: none"> - прямоугольник - трапеция - треугольник - синус
4	Ручка настройки параметров сварки
5	Цифровой дисплей

6	Выбор специального режима работы горелки: - режим повтора - режим сварки точками
7	Выбор режима работы горелки: - 2-тактный режим - 4-тактный режим
8	Меню заданий (10 заданий): - режим выбора задания - режим сохранения задания
9	Выбор параметров переменного тока
10	Настройка частоты АС
11	Настройка скважности времени очистки
12	Настройка амплитуды тока очистки
13, 22	Кнопки навигации: «вперед / назад»
14	Время предварительной продувки газом
15	Регулировка тока возбуждения дуги
16	Регулировка стартового тока
17	Время нарастания тока
18	Регулировка основного сварочного тока
19	Регулировка времени спада тока
20	Регулировка финишного тока
21	Время продувки газа после сварки
23	Выбор параметров импульсного режима
24	Регулировка частоты импульсов
25	Регулировка пикового тока пульса
26	Регулировка базового тока пульса
27	Длительность верхнего тока импульса

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметры	Система 160 АС/ДС ПУЛЬС	
Напряжение питания, В	1-фазный, АС, 230В	
Частота, Гц	50 / 60	
Вид сварки	TIG	MMA
Потребляемый ток I ₁ , А	22	24,8
Потребляемая мощность P ₁ , кВА	5	5,7
Эффективный ток потребления I _{1eff} , А	9,8	13,6
Напряжение холостого хода, В	65	65
Диапазон сварочного тока, А	5 – 160	30 - 120
Диапазон напряжения дуги, В	10.2 – 16.4	21.2 - 24.8
ПН при максимальном сварочном токе (40°C), %	20	30
Ток сварки при ПН 100% (1час, 40°C), А	120	100
Способ возбуждения дуги	касанием с подъемом (Lift) / бесконтактный (HF)	
Коэффициент мощности, Cos φ	> 0,65	
КПД, %	0,8	
Степень защиты	IP21S	
Класс изоляции	F	
Вес нетто / брутто, кг.	9,45 / 13,05	
Габариты аппарата / упаковки, см.	47x18x35 / 51x26x39	

Диапазон регулировки параметров режима сварки

Параметры	Система 160 АС/ДС ПУЛЬС
Продувка газом перед сваркой, сек	0 – 2
Ток инициации дуги, А	30 – 150
Ток стартовый, А	5 – 160
Время нарастания тока, сек.	0 – 15
Основной сварочный ток, А	5 – 160
Частота переменного тока, Гц	15 – 150
Время очистки (скважность), %	10 – 65
Амплитуда очистки, А	0 ... +60
Пиковый ток импульса, А	25 – 160А
Базовый ток импульса, %	1 – 99%
Скважность импульса, %	15 – 80
Диапазон частот импульса, Гц	0.1 – 999
Время спада тока, сек.	0 – 15
Финишный ток I_f , А	5 – 160
Продувка газом после сварки, сек	0.1 – 60
Время импульса в режиме «Точка», мс	0 – 20

Условия при эксплуатации аппарата:

Температура работы	- 10 °С ~ +40 °С
Температура хранения и транспортировки:	- 25 °С ~ +55 °С
Относительная влажность воздуха:	≤ 50% при 40 °С; ≤ 90% при 20 °С
Высота относительно уровня моря:	до 4 км
Расстояние до других предметов для обеспечения нормальной вентиляции	более 50 см
Расстояние от стены	более 30 см
Два сварочных аппарата должны находиться параллельно, на расстоянии друг от друга	более 30 см

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

ВНИМАНИЕ! Перед использованием сварочного аппарата внимательно ознакомьтесь с руководством по эксплуатации.



2.1. 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.



2.2. Настоящее руководство по эксплуатации описывает работу сварочных инверторных аппаратов для ручной дуговой сварки.

2.3. Данное руководство должно храниться с аппаратом и быть в постоянном доступе у пользователя, работающего и обслуживающего данное оборудование.



2.4. К эксплуатации аппарата допускаются: специалисты не моложе 18 лет, прошедшие обучение по работе на сварочном оборудовании и имеющие сертификаты, подтверждающие квалификацию и группу по электробезопасности не ниже 2; прошедшие инструктаж по «Технике безопасности» и заранее ознакомленные со всеми положениями данного руководства.



2.5. Люди, пользующиеся кардиостимулятором, не допускаются к работе со сварочным аппаратом или в рабочую зону без разрешения врача.



2.6. Электромагнитное поле, излучаемое во время работы сварочного оборудования, может воздействовать на компьютеры, телекоммуникационные линии, сети, линии сигнализации и другие устройства с числовыми программами.



2.7. Не надевайте контактные линзы при работе со

сварочным аппаратом, так как интенсивное излучение дуги может привести к склеиванию их с роговицей.



Поражение электрическим током может быть смертельным!

2.8. Заземляйте оборудование в соответствии с правилами эксплуатации электроустановок и техники безопасности.

2.9. Помните, сварочный электрод и кабеля находятся под напряжением.

2.10. Запрещается производить любые подключения под напряжением.

2.11. Категорически не допускается производить работы при поврежденной изоляции кабеля, горелки, сетевого шнура и вилки.

2.12. Не касайтесь неизолированных деталей голыми руками. Сварщик должен осуществлять сварку в сухих сварочных перчатках, предназначенных для сварки.

2.13. Отключайте аппарат от сети при простое.

2.14. В нерабочем режиме силовой кабель (идущий к электроду) должен быть отключен от аппарата.

2.15. Сварочные инструменты, аксессуары и принадлежности должны быть сертифицированы, соответствовать нормам безопасности и техническим условиям эксплуатации данного аппарата.



Дым и газ, образующиеся в процессе сварки опасны для здоровья!

2.16. Не вдыхайте дым и газ в процессе сварки (резки).



2.17. Не производите сварку в местах, где присутствуют пары хлорированного углеводорода (результат обезжиривания, очистки, распыления).

2.18. Рабочая зона должна регулярно проветриваться или вентилироваться. Организуйте вытяжку непосредственно над местом проведения сварочных работ.



Излучение сварочной дуги вредно для глаз и кожи!

2.19. Используйте сварочную маску, защитные очки и специальную одежду с длинным рукавом вместе с перчатками и головным убором при проведении сварочных работ. Одежда должна быть из негорючего материала или со специальным покрытием. Также, должны быть приняты меры для защиты людей, находящихся в рабочей зоне или рядом с ней.



Высокая опасность воспламенения!

2.20. Искры, возникающие при сварке, могут вызвать пожар, поэтому все воспламеняющиеся материалы должны быть удалены из рабочей зоны.



2.21. Рядом должны находиться средства пожаротушения; персонал обязан знать, как ими пользоваться.

2.22. Запрещается сварка сосудов под давлением, емкостей, в которых находились горючие и смазочные вещества.

2.23. Запрещается носить в карманах спецодежды легковоспламеняющиеся предметы (спички, зажигалки). Не работайте в одежде, имеющей пятна масла, жира, бензина или других горючих жидкостей.



Шум представляет возможную угрозу для слуха!

2.24. Процесс сварки сопровождается поверхностным шумом, при необходимости используйте средства защиты органов слуха.



2.25. Всегда держите поблизости аптечку первой помощи, в случае травм и ожогов, полученных во время сварочных работ.

2.26. Сварочный аппарат рекомендуется использовать в помещении. Не рекомендуется проводить сварочные работы на открытом воздухе, в зоне действия прямых солнечных лучей, сильного ветра, дождя, снега и т.д.

УСТАНОВКА И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

ВНИМАНИЕ! К работе с аппаратом допускается только обученный персонал, заранее ознакомленный со всеми положениями техники безопасности и данного руководства.

Любое соприкосновение с открытыми частями аппарата может привести к удару электрическим током. Для того, чтобы полностью разрядить конденсатор, необходимо подождать по меньшей мере 5 минут после отключения аппарата от сети.

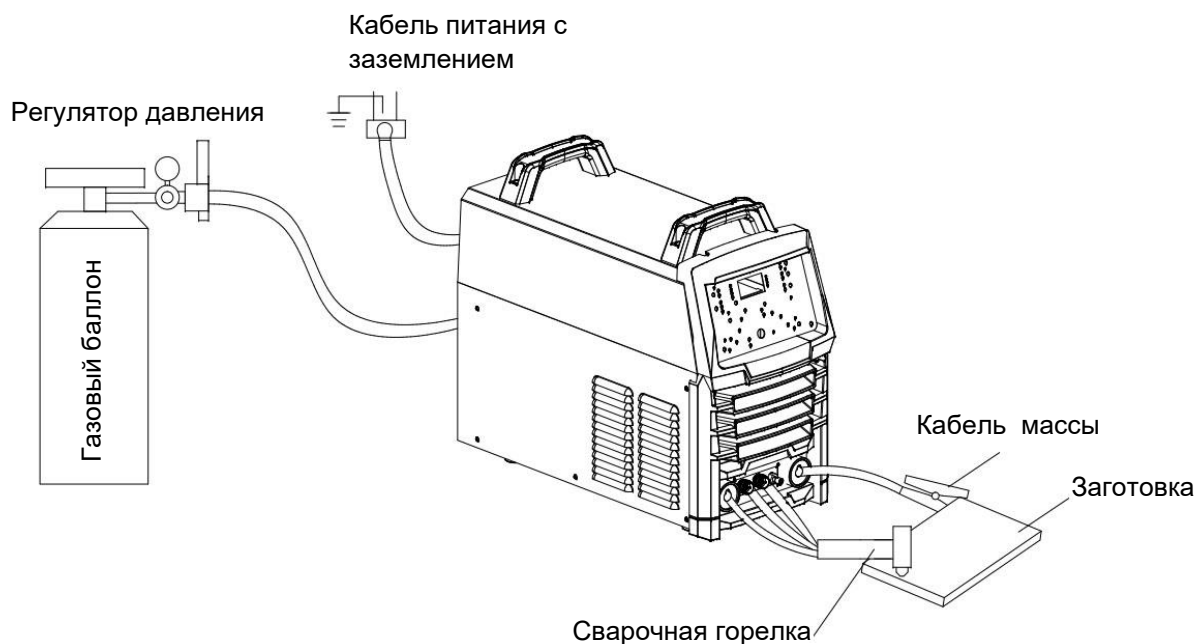


Рис. 3 Схема подсоединения кабелей

1. Подсоединение кабелей

Смотрите схему на Рис. 3.

1.1 Подсоедините аппарат к электросети (только к однофазной сети 230В). Проверьте надежность соединения сетевого кабеля. Обеспечьте защиту розетки автоматическим выключателем или плавким предохранителем с соответствующим током срабатывания.

1.2 Используйте подходящие по току аксессуары, в т.ч. сварочную горелку и зажим массы. Использование несоответствующих деталей может оказать негативное влияние на качество сварки или привести к повреждению самого аппарата.

Внимание! Водопроводные трубы и укрепляющие конструкции домов не имеют заземления, никогда не подключайте к ним кабель заземления. Это может привести к травмам посторонних людей и к повреждению оборудования.

2. Подключение газового баллона и регулятора давления

2.1 Установите регулятор давления для аргона на газовый баллон. Проверьте наличие пластиковой прокладки в накидной гайке, плотно затяните её гаечным ключом.

2.2 Подсоедините газовый шланг аппарата к штуцеру регулятора давления при помощи хомутов.

2.3 Уровень расхода газа устанавливается на ротаметре в соответствии с техническим заданием. По умолчанию, используйте общее правило: количество литров в минуту равняется диаметру сопла горелки, указанному в мм. Рекомендуется использовать ротаметр для контроля расхода газа.

3. Подсоединение сварочных кабелей

3.1 На сварочном аппарате есть два разъема «+» и «-». Плотно закрепляйте кабели в разъемах. При неплотном подсоединении кабелей возможны повреждения, как кабельного разъема, так и источника питания. Если прижим разъема неплотный, зафиксируйте его с помощью гаечного ключа.

3.2 При подсоединении кабелей, обращайте внимание на следующие положения:

- длина и диаметр жилы кабеля (поперечное сечение) должны соответствовать рабочим токам, в противном случае, качество сварочных работ ухудшится из-за падения напряжения на кабеле;
- по возможности, используйте короткие кабели;
- не скручивайте кабель в кольцо;
- рекомендуется, обходиться только одним кабелем (без удлинителей) и не делать дополнительных соединений.

Ручная сварка электродом MMA

Существует два способа подключения сварочного оборудования для работы на постоянном токе:

- прямая полярность — держатель электрода подсоедините к разъему «-», а заготовку к «+»;
- обратная полярность — заготовку подсоедините к разъему «-», а держатель электрода к «+».

Выбирайте способ подключения в зависимости от конкретной ситуации и типа электрода.

Аргонодуговая сварка TIG

1. Подключите кабель управления горелкой к 2-пиновому разъему на передней панели аппарата;
2. Подключите силовой разъем горелки к клемме «-» на передней панели аппарата;
3. Подключите газовый шланг горелки к газовому быстроразъему на передней панели аппарата;
4. Подключите кабель зажима массы к разъему «+»;
5. При работе с педалью дистанционного управления, подключите кабель управления в соответствующий 3-пиновый разъем на передней панели аппарата.

ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Внимание! Перед вводом в эксплуатацию внимательно ознакомьтесь с правилами техники безопасности.

Проверьте, надежно ли подключены обратный кабель (масса) и кабель горелки в соответствующие разъёмы.

Включите электрический щиток и нажмите на кнопку включения на самом аппарате. При выключении сначала выключите аппарат, а затем распределительную коробку.

Внимание!

Для того чтобы довести аппарат до полного охлаждения, подождите более 5 минут после завершения сварочных работ и затем отключите аппарат от источника питания.

Обратите внимание на номинальный ток аппарата и режим работы (ПН). Не превышайте ПН аппарата. Прекратите работу при перегрузе аппарата.

Сварка покрытым электродом ММА

1. Подключите аппарат к сети.
2. Нажмите на кнопку включения на аппарате. Запустится самодиагностика аппарата. На экране отобразятся последние параметры сварки.
3. Нажмите на кнопку (1) (Рис. 4) «Выбор вида сварки». Когда загорится индикатор «ММА» (1.1), аппарат перейдет в режим ручной дуговой сварки электродом. На параметрической кривой (циклограмме) будет активен индикатор (18) «Основной ток». Дисплей покажет значение текущего тока в Амперах (1.2).
4. С помощью ручки настройки параметров (4), установите значение сварочного тока.



Рис. 4 Фото передней панели

Значение сварочного тока устанавливается в зависимости от типа и диаметра электрода и положения сварочного шва.

Используйте формулу:

$$\text{СВАРОЧНЫЙ ТОК} = 40 \times \text{ДИАМЕТР ЭЛЕКТРОДА (в мм.)}$$

Воспользуйтесь справочной таблицей для определения силы тока в зависимости от толщины свариваемых изделий и диаметра электрода:

Толщина металла	Диаметр электрода / Сварочный ток					
	Ø1,6 мм	Ø2,0 мм	Ø2,5 мм	Ø3,2 мм	Ø4,0 мм	Ø5,0 мм
3 мм		60 А	70 А	90 А		
4 мм			80 А	100 А	120 А	
5 мм			90 А	110 А	130 А	160 А
6 мм			90 А	120 А	140 А	160 А
8 мм			90 А	125 А	150 А	170 А
10 мм				130 А	160 А	190 А
12 мм				130 А	170 А	190 А
15 мм				130 А	170 А	200 А
20 мм					190 А	220 А

Примечание: сварочный ток указан для сварки низкоуглеродистой стали в горизонтальном положении электродом с рутиловым покрытием.

После завершения сварочных работ, выключите аппарат и отсоедините его от сети.

Аргонодуговая сварка на постоянном токе TIG DC

1. Подключите аппарат к сети.
2. Нажмите на кнопку включения на аппарате. Запустится самодиагностика аппарата. На экране отобразятся последние параметры сварки.
3. Нажмите на кнопку (2) (Рис. 4) «Выбор рода тока». Когда загорится индикатор «DC» (2.1), аппарат перейдёт в режим аргонодуговой сварки на постоянном токе.
4. Нажмите на кнопку (1) «Выбор вида сварки», чтобы загорелся индикатор «TIG -» (2.2).
5. Нажмите кнопку настройки параметров (13) «Вперёд» или (22) «Назад», выберите

нужный параметр: (14) время предварительной продувки газом, (15) ток инициации дуги, (16) ток старта, (17) подъем (время нарастания), (18) основной ток, (19) время спада, (20) финишный ток, (21) время продувки газа после сварки.

6. При помощи ручки (4) установите параметры сварочного режима.
7. Нажмите на кнопку (7) «Выбор режима работы горелки» для установки нужного режима: (7.1) 2-тактный режим или 4-тактный режим.

Обратите внимание, во время сварки можно настраивать параметры сварки. Режим 2Т/4Т и вид сварки переключать нельзя.

После установки сварочных параметров, вы можете сохранить их в меню «Задание» под выбранным номером. В дальнейшем можно будет сразу выбрать сохраненные параметры в настройках. Доступно 10 ячеек памяти сварочных Заданий: от 0 до 9. Алгоритм сохранения и вызова Заданий описан ниже.

Аргонодуговая сварка на постоянном токе используется для различных металлов и сплавов: **углеродистых, конструкционных и нержавеющей сталей, титана, никеля, бронзы и латуни, а также для соединения разнородных металлов или их наплавки.**

Чаще всего TIG DC сварка применяется для **нержавеющих листовых сталей и труб.**

Для сварки нержавеющей сталей можете воспользоваться справочной таблицей:

Толщина металла	Тип шва	Сварочный ток, А		Электрод, мм	Присадочная проволока Ø, мм	Расход газа, л/мин *
		Горизонт	Вертикаль			
1 мм	Стыковой	25 - 60	23 - 55	1,0	1,6	6
	Внахлест	60	55	1,0	1,6	6
	Угол внешн.	40	35	1,0	1,6	6
	Угол внутр.	55	50	1,6	1,6	6
2 мм	Стыковой	80 - 110	75 - 100	1,6 - 2,4	1,6 - 2,4	6
	Внахлест	110	100	1,6 - 2,4	1,6	6
	Угол внешн.	80	75	1,6 - 2,4	1,6	6
	Угол внутр.	105	95	1,6 - 2,4	2,4	6
3 мм	Стыковой	120 - 200	110 - 185	2,4 - 3,2	2,4	7
	Внахлест	130	120	2,4 - 3,2	2,4	7
	Угол внешн.	110	100	2,4 - 3,2	2,4	7
	Угол внутр.	125	115	2,4 - 3,2	3,2	7
4 мм	Стыковой	120 - 200	110 - 185	2,4 - 3,2	3,2	7
	Внахлест	185	170	2,4 - 3,2	2,4	7
	Угол внешн.	160	140	2,4 - 3,2	2,4 - 3,2	7
	Угол внутр.	180	165	3,2 - 4,0	2,4 - 3,2	7

* уровень расхода газа устанавливается в соответствии с техническим заданием. По умолчанию, используйте общее правило: количество литров в минуту равняется диаметру сопла горелки, указанному в мм.

Примечание: приведенные справочные параметры для нержавеющей стали серии ER-304

с использованием присадочного прутка ER-308, защитный газ - аргон. После завершения сварочных работ, выключите аппарат и отсоедините его от сети.

Аргонодуговая сварка на переменном токе TIG AC

1. Подключите аппарат к сети.
2. Нажмите на кнопку включения на аппарате. Запустится самодиагностика аппарата. На экране отобразятся последние параметры сварки.
3. Нажмите на кнопку (2) «Выбор рода тока». Когда загорится индикатор «АС», аппарат перейдёт в режим аргонодуговой сварки на переменном токе.
4. Нажмите на кнопку (1) «Выбор вида сварки», чтобы загорелся индикатор «TIG -».
5. Нажмите кнопку настройки параметров (13) «Вперёд» или (22) «Назад», выберите нужный параметр: время предварительной продувки, ток инициации дуги, стартовый ток, время нарастания, основной ток, время спада, финишный ток, время продувки газа после сварки.
6. При помощи ручки (4) установите параметры сварочного режима.
7. Нажимая кнопку (9) «Выбор параметров переменного тока», выберите нужный параметр: частота переменного тока, время очистки, амплитуда тока очистки.
8. При помощи ручки (4) установите параметры режима переменного тока.
9. Нажмите на кнопку (7) «Выбор режима работы горелки» для установки нужного режима: 2-тактный режим или 4-тактный режим.

Обратите внимание, во время сварки можно настраивать параметры сварки. Режим 2Т/4Т и вид сварки переключать нельзя.

После установки сварочных параметров, вы можете сохранить их в меню «Задание» под выбранным номером. В дальнейшем можно будет сразу выбрать сохраненные параметры в настройках. Доступно 10 ячеек памяти сварочных Заданий: от 0 до 9. Алгоритм сохранения и вызова Заданий описан ниже.

Аргонодуговая сварка на переменном токе используется для сварки алюминия и его сплавов.

Для выбора электрода, присадки, основного сварочного тока можете воспользоваться справочной таблицей:

Тип соединения	Толщина металла, мм	Диаметр электрода, мм	Диаметр присадочной проволоки, мм	Сварочный ток, А	Расход газа, л/мин *
Встык с отбортовкой кромок	1 мм	1,0	-	45 - 50	4,0 - 5,0
	1,5 мм	1,6 - 2,0	-	70 - 75	5,0 - 6,0
	2 мм	1,6 - 2,0	-	80 - 85	7,0 - 8,0
Встык без разделки кромок, одностороннее	2 мм	1,5 - 2,0	1,0 - 2,0	55 - 75	5,0 - 6,0
	3 мм	3,0 - 4,0	2,0 - 3,0	100 - 120	7,0 - 8,0
	4 мм	3,0 - 4,0	2,0 - 3,0	120 - 150	8,0 - 10,0
Встык без разделки кромок, двухстороннее	4 мм	3,0 - 4,0	3,0 - 4,0	120 - 180	7,0 - 8,0
	5 мм	4,0 - 5,0	3,0 - 4,0	200 - 250	8,0 - 10,0
	6 мм	4,0 - 5,0	3,0 - 4,0	240 - 270	8,0 - 10,0

* уровень расхода газа устанавливается в соответствии с техническим заданием. По умолчанию, используйте общее правило: количество литров в минуту равняется диаметру сопла горелки, указанному в мм.

После завершения сварочных работ, выключите аппарат и отсоедините его от сети.

Аргонодуговая сварка TIG в режиме ПУЛЬС

1. Нажмите на кнопку (1) «Выбор вида сварки». Когда загорится индикатор «TIG ПУЛЬС», аппарат перейдет в режим импульсной аргонодуговой сварки ПУЛЬС.
2. Нажмите на кнопку (2) «Выбор рода тока» для выбора постоянного DC или переменного AC тока.
3. Нажмите на кнопку (3) «Выбор формы импульса» для выбора необходимой формы: прямоугольный импульс, треугольный импульс, трапециевидный импульс, синусоидальный импульс.
4. Алгоритм настройки режима сварки такой же, как в простом режиме аргонодуговой сварки, описанном выше.
5. На параметрической кривой настройки параметров сварки (циклограмме) вместо параметра «Основной ток» станет активным подменю настройки параметров ПУЛЬС.
6. Нажмите кнопку (23) «Настройка ПУЛЬС», выберите нужный параметр: пиковый ток, базовый ток, частота пульса, длительность пикового тока пульса.
7. При помощи ручки настройки (4) установите параметры импульсного режима.

После установки сварочных параметров, вы можете сохранить их в меню «Задание» под выбранным номером. В дальнейшем можно будет сразу выбрать сохраненные параметры в настройках. Доступно 10 ячеек памяти сварочных Заданий: от 0 до 9. Алгоритм сохранения и вызова Заданий описан ниже.

После завершения сварочных работ, выключите аппарат и отсоедините его от сети.

Сохранение и вызов сварочных Заданий

Сохранение заданий:

1. Нажмите кнопку (8) «Меню заданий», чтобы загорелся индикатор «Сохранить». Аппарат готов к сохранению режима сварки.
2. На дисплее появится номер задания: «По.0». С помощью ручки настройки параметров (4) выберете нужный номер ячейки (от 0 до 9). Номер задания при этом будет мигать.
3. Нажмите ручку настройки параметров (4), номер задания перестанет мигать. Индикатор сохранения будет мигать в течении 3 секунд, заданные параметры сохранятся в ячейке под выбранным номером, затем дисплей меню вернется к первоначальному состоянию.

Вызов заданий:

1. Нажмите на кнопку (8) «Меню заданий», чтобы загорелся индикатор «Задание». На дисплее появится «По.0», аппарат готов к вызову сохранённого режима сварки.
2. С помощью ручки настройки параметров (4) выберете нужный номер ячейки (от 0 до 9). Номер задания при этом будет мигать.
3. Нажмите ручку настройки параметров (4), номер задания перестанет мигать.

Индикатор (10) «Задание» будет мигать в течении 3 секунд, сохранённые под выбранным номером параметры, появятся на дисплее.

4. Для выхода из меню Заданий (горит индикатор «Задание» или «Сохранить»), чтобы вернуться к настройкам режима сварки, нажмите любую другую кнопку на панели аппарата.

Настройка специального режима работы

Описание режима «Точка»

Частный случай импульсной аргодуговой сварки. Работает и на постоянном, и на переменном токе. Отличается от классического импульсного режима тем, что нижний ток импульса равен нулю, и дуга полностью гаснет после каждого импульса, соответственно, при срабатывании каждого следующего пультса дуга снова загорается, что сопровождается включением высокочастотного осциллятора.

Режим «Точка» работает в автоматическом режиме, когда кнопка управления горелкой постоянно нажата или в ручном режиме одиночными импульсами в произвольном порядке.

Доступны следующие настройки:

сварочный ток; время полного цикла «Время 1» (включает в себя рабочий импульс и паузу остывания); время длительности рабочего импульса «Время 2».



Настройка режима «Точка»

1. Нажмите на кнопку (1) «Выбор вида сварки» для выбора простого или импульсного режима.
2. Нажмите на кнопку (2) «Выбор рода тока» для выбора постоянного DC или переменного AC тока.
3. Нажмите на кнопку (3) «Выбор формы импульса» для выбора необходимой формы: прямоугольный импульс, треугольный импульс, трапециевидный импульс, синусоидальный импульс.
4. Нажмите на кнопку (6) «Выбор режима повтора», чтобы загорелся индикатор «Точка».
5. Нажмите любую из кнопок (13) «Вперед» или (22) «Назад», включится режим регулировки основного тока.
6. При помощи ручки настройки (4) установите значение тока.
7. Нажмите на кнопку (23) «Выбор параметров ПУЛЬС» для выбора параметров длительности цикла. Когда горит индикатор (24), установите значение длительности всего цикла (Время 1). Когда горит индикатор (27), установите время горения дуги.

Обратите внимание: время устанавливается в миллисекундах от 0.1мс до 9.99мс, что соответствует 10сек. При этом время горения дуги (Время 2) не может превышать длительность всего цикла (Время 1) и, наоборот, длительность всего цикла не может быть меньше времени горения дуги.

Обратите внимание: в большинстве случаев, до перехода в режим «Точка», заранее рекомендуется установить на минимальное значение время подъема (17).

Приступите к выполнению сварочного задания. Удерживая нажатой кнопку управления горелки, ведите горелку вдоль рабочей поверхности с постоянной скоростью. Полученный шов будет представлять череду «точек» равной длины, расположенных на одинаковом расстоянии друг от друга. При необходимости работы одиночными импульсами, нажмите кнопку управления горелки и не отпускайте до момента окончания импульса. Если кнопку управления отпустить до окончания импульса, дуга погаснет раньше установленного времени.

После установки сварочных параметров, вы можете сохранить их в меню «Задание» под выбранным номером. В дальнейшем можно будет сразу выбрать сохраненные параметры в настройках. Доступно 10 ячеек памяти сварочных Заданий: от 0 до 9. Алгоритм сохранения и вызова Заданий описан ниже.

После завершения сварочных работ, выключите аппарат и отсоедините его от сети.

Настройка режима «Повтор»

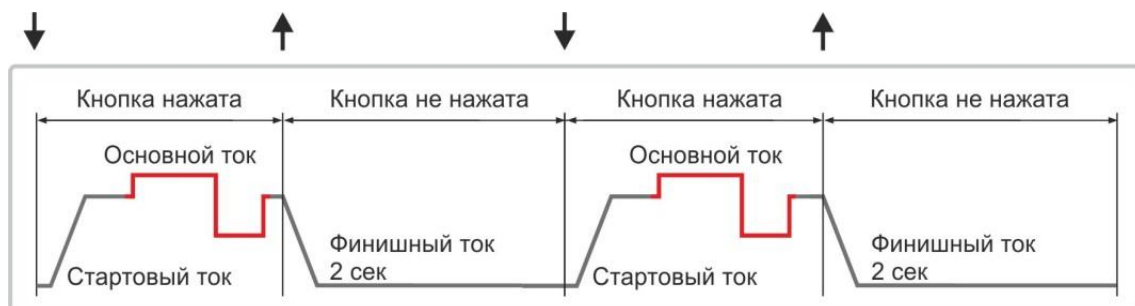
Режим «Повтор» может применяться в случае сварки деталей со значительным зазором. Данный режим помогает формировать шов из крупных «капель», накладывая очередную каплю после остывания предыдущей, предотвращая избыточное тепловложение и выпадение сварочной ванны. Так же может применяться при сварке металла с разделкой для формирования правильного обратного валика в различных пространственных положениях.

1. Нажмите на кнопку (1) «Выбор вида сварки» для выбора простого или импульсного режима.
2. Нажмите на кнопку (2) «Выбор рода тока» для выбора постоянного DC или переменного AC тока.
3. Настройте параметры сварки по циклограмме, в зависимости от выбранного режима, способом, описанном выше.
4. Нажмите на кнопку (6) «Выбор специального режима», чтобы загорелся индикатор «Повтор».

Для 2-тактного режима работы горелки повторяется следующий алгоритм:

При нажатии кнопки аргонодуговой горелки начинается сварка по установленной циклограмме. При отпускании кнопки горелки основной сварочный ток в течение установленного времени снижается до финишного тока и дуга продолжает гореть в течение 2х секунд на финишном токе после чего дуга гаснет. При повторном нажатии кнопки горелки в течение 2х секунд цикл повторяется.

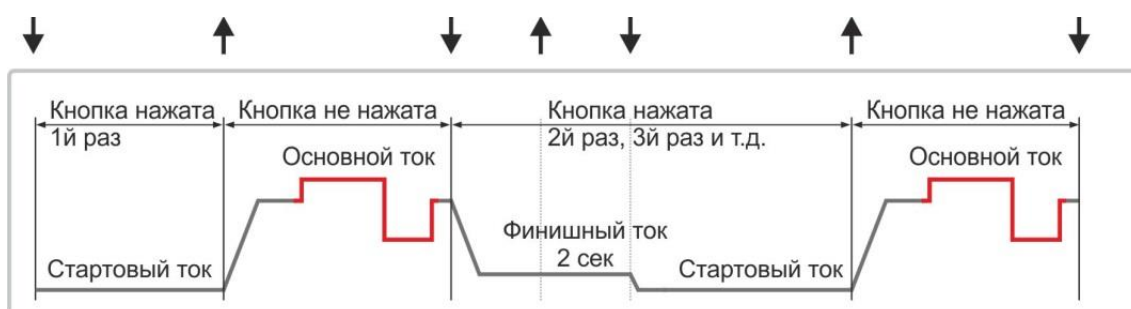
«Повтор» в 2-тактном режиме работы горелки:



Для 4-тактного режима работы горелки повторяется следующий алгоритм:

При нажатии кнопки аргонодуговой горелки идёт предварительная продувка газа и дуга загорается на заданном стартовом токе. При отпускании кнопки горелки в течение заданного времени подъёма начинается основной режим сварки. При следующих нажатиях кнопки горелки основной ток в течение установленного времени спада снижается до финишного тока и продолжает гореть до отпускания кнопки горелки. При отпускании кнопки горелки дуга продолжает гореть в течение 2х секунд на финишном токе после чего дуга гаснет. При повторном нажатии кнопки горелки в течение 2х секунд цикл повторяется.

«Повтор» в 4-тактном режиме работы горелки:



Символы, отображаемые на основном дисплее аппарата в случае перегрузки:

ОН (Over-heating) – перегрев
ОС (Over-current) – перегрузка

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Ежедневное обслуживание

Следует регулярно очищать сварочный аппарат от пыли сжатым сухим воздухом. Давление сжатого воздуха должно быть в допустимых пределах во избежание повреждений мелких деталей аппарата. Детали склонные к замасливанию должны очищаться тряпкой. Одновременно необходимо проводить осмотр на наличие неплотно закрепленных деталей внутри аппарата. В случае обнаружения скопления пыли необходима немедленная очистка. В нормальных условиях производства очистку необходимо проводить раз в месяц или реже. В случае чрезмерного пылеобразования очистку следует проводить чаще.

Избегайте попадания воды и влаги на/в аппарат. Если вода все же попала на аппарат – тщательно высушите его и измерьте уровень изоляции мегомметром.

Необходимо регулярно проверять входные и выходные кабели сварочного аппарата, для того, чтобы гарантировать их правильное и прочное соединение.

Внимание.

При проведении очистки аппарата, следует принять все меры предосторожности, чтобы избежать случайного удара электрическим током. Неквалифицированным работникам запрещено открывать корпус аппарата! Перед проведением очистки от пыли необходимо отключить источник питания. Для того, чтобы полностью разрядить конденсатор, необходимо подождать по меньшей мере 5 минут после отключения аппарата от сети. Никогда не перегибайте провода и не повреждайте детали при проведении очистки.

Осуществляйте проверку перечисленных ниже деталей, в случае необходимости производить чистку или замену.

Источник сварочного тока		
Компоненты	Диагностика	Примечания
Панель управления	Убедитесь, что состояние сети в норме по индикатору дисплея аппарата. Проверьте работу кнопок и переключателей.	
Задняя и передняя панели	Проверьте компоненты на отсутствие повреждений и надежность их соединений.	В случае поломки необходимо обратиться в сервисный центр.
Боковая панель	Проверьте надежность установки кожуха и деталей аппарата.	В случае поломки необходимо обратиться в сервисный центр.
Вентилятор	Проверьте, есть ли поток воздуха или странный шум в вентиляторе. Убедитесь, что нет посторонних предметов, закрывающих вентиляционное отверстие.	При наличии постороннего шума или отсутствия потока воздуха, проверьте вентилятор.
Электрические компоненты	Проверьте на наличие странного запаха, постороннего шума, или изменения окраски от перегрева.	

Кабели		
Компоненты	Диагностика	Примечание
Рукав горелки	Проверьте не перегибается ли кабель. Проверьте плотно ли вставлен кабель в подающий разъем.	Залом рукава приводит к нестабильности сварочной дуги.
Обратный кабель	Проверьте не изношен ли изолирующий материал. Проверьте целостность изоляции.	
Сетевой кабель	Проверьте прочно ли зафиксировано соединение между вилкой электрического кабеля и розеткой. Убедитесь, надежно ли подсоединен сетевой кабель к вилке. Проверьте не поврежден ли сетевой кабель и токопроводящая жила кабеля не оголена.	Для обеспечения безопасной и эффективной сварки проводите ежедневный осмотр

Рекомендуется полное обслуживание аппарата в сервисном центре или квалифицированным, обученным персоналом не реже 1 раза в 6 месяцев.

ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА

Аппарат следует беречь от попадания воды и снега.

Обратите внимание на обозначения на упаковке.

Тара для хранения должна быть сухой и со свободной циркуляцией воздуха, и без наличия агрессивного газа или пыли. Диапазон допускаемых температур от -25 до +55, и относительная влажность не более 90%.

После того, как упаковка была открыта, рекомендуется для дальнейшего хранения и транспортировки переупаковать аппарат.

Перед хранением рекомендуется провести очистку и запечатать пластиковый пакет, в который необходимо поместить аппарат перед помещением в коробку.

Используйте оригинальную упаковку при перевозке.

Внимание!

При транспортировке надёжно закрепите груз в кузове транспортного средства.

Транспортная тара с упакованным аппаратом должна иметь устойчивое положение и отсутствие возможности ее самопроизвольного перемещения во время перевозки.

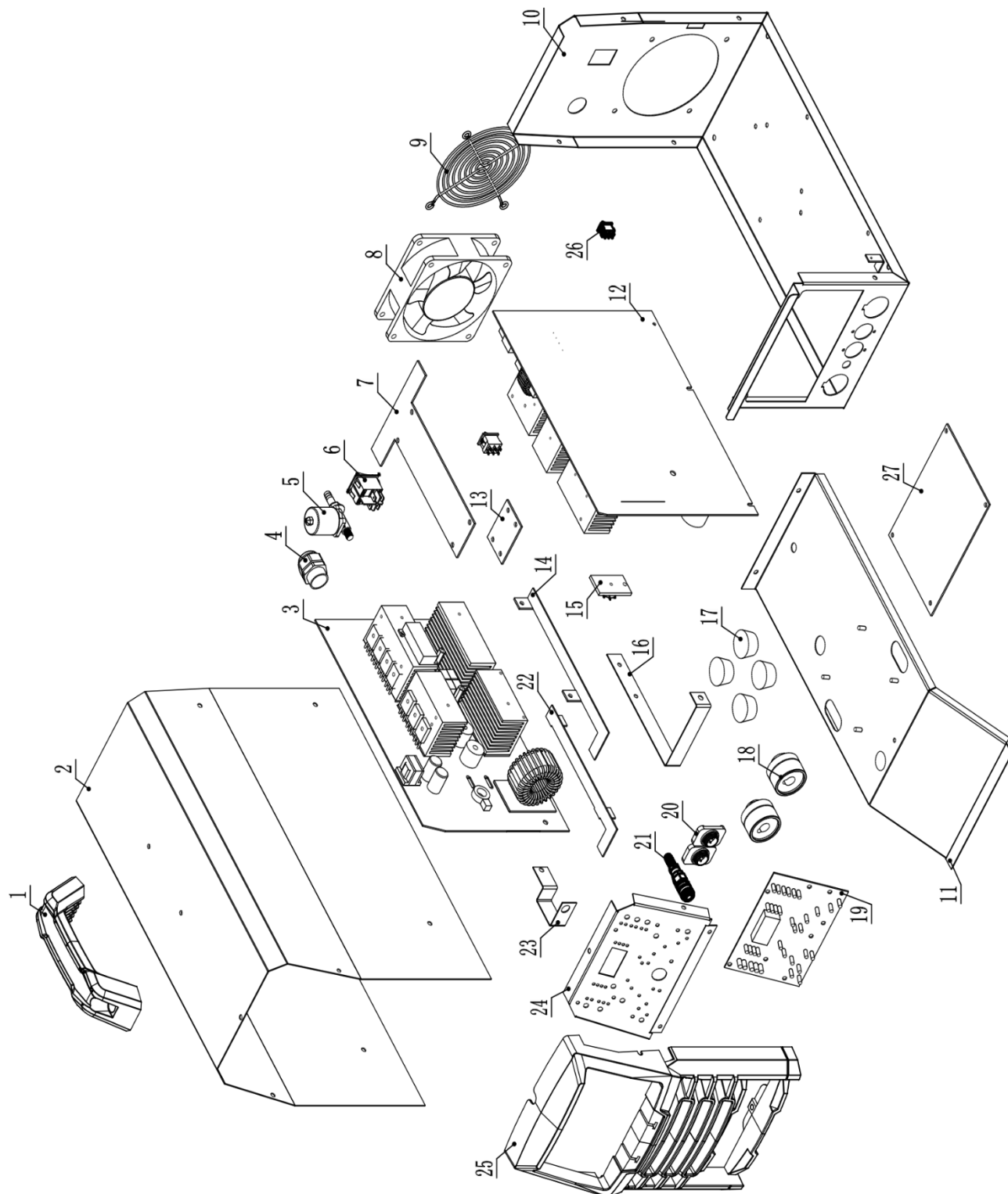
Во время перевозки и погрузочно-разгрузочных работ упаковка с аппаратом не должна подвергаться резким ударам и воздействию атмосферных осадков.

В случае серьезной поломки, ремонт данного оборудования может осуществляться только квалифицированными специалистами сервисного центра!

УСТРАНЕНИЕ ВОЗМОЖНЫХ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

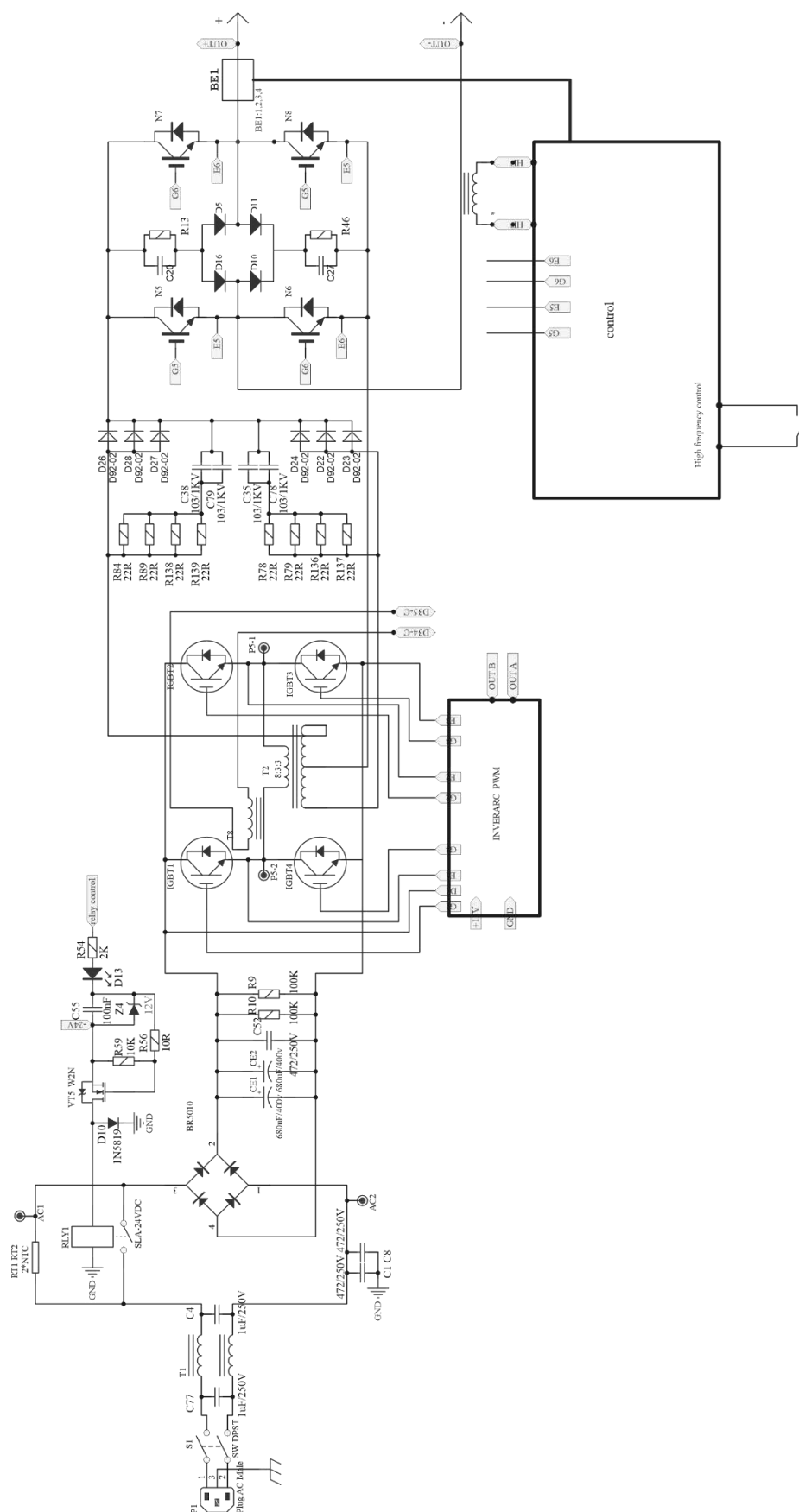
Характер неисправности	Возможные причины возникновения
Индикатор включения не работает, Вентилятор не работает, Сварка невозможна.	Кнопка включения неисправна; Убедитесь, что питающий кабель подключён к источнику тока; Силовая плата неисправна, отсутствует напряжение на выходе: Замыкание входного диодного моста. Силовая плата сгорела. Возможен плохой контакт в соединениях плат и силовых элементов. Обратитесь в сервисный центр дистрибьютора.
Индикатор неисправности не работает, Вентилятор работает, Нет поджига дуги. Нестабильное возбуждение дуги.	Проверьте надежность подключения всех кабелей внутри аппарата. Возможно, повреждена плата управления. Неисправен высокочастотный осциллятор. Кабель горелки поврежден. Обратитесь в сервисный центр дистрибьютора.
Индикатор неисправности не работает, Вентилятор работает, Поджиг дуги есть, сварка невозможна	Кабель горелки поврежден. Кабель заземления поврежден или не подсоединен к изделию. Ослабленный разъем горелки или разъем «-».
Индикатор неисправности не работает, Нет поджига дуги, нестабильное возбуждение дуги.	Плохое соединение между силовой платой и кабелем поджига дуги. Затяните его. Сопло окислилось или находится на слишком большом расстоянии. Удалите окислившуюся пленку с поверхности или отрегулируйте расстояние (должно быть 1 мм). Переключатель ручной аргоновой сварки сломан. Замените его. Повреждены элементы платы высокочастотного осциллятора. Обратитесь в сервисный центр.
Большие брызги, Тяжелый поджиг сварочных электродов.	Неправильная полярность, поменяйте полярность подключения обратного кабеля и кабеля держателя электрода.
Горит надпись перегрева на дисплее: «ОН» (Over-heating) Сварка невозможна	Возможно сработала функция перегрева. Не выключайте аппарат, подождите 2-3 мин., затем аппарат сам автоматически перезагрузится и вернется в нормальное состояние (только в режиме сварки электродом).
Горит надпись перегрева на дисплее: «ОС» (Over-current) Сварка невозможна.	Возможно сработала функция защиты от перегрузки. Пожалуйста, отключите аппарат и заново включите, когда индикатор неисправности погаснет. Возможно повреждена силовая плата. Пожалуйста, отключите от сети и перезапустите устройство. - если индикатор неисправности погас, возможно сгорел трансформатор на силовой плате. Обратитесь в сервисный центр. - если индикатор неисправности горит, отключите аппарат от сети (указывает на то, что полевые транзисторы на силовой плате повреждены). Обратитесь в сервисный центр.

ДЕТАЛИРОВКА



1	Ручка
2	Корпус металлический
3	Вторичная плата инвертора
4	Кабельный ввод
5	Электромагнитный клапан
6	Клавиша сети питания JD03-A1, 30A
7	Эпоксидная пластина Т-образной формы
8,9	Вентилятор с решёткой DC24V, 0,46A (3500 об/мин)
10	Основание
11	Перегородка средняя
12	Основная плата инвертора
13	Медная шина 1
14	Медная шина 4
15	Плата переключения горелки
16	Медная шина 5
17	Резиновая ножка Ø 31.5 мм, высота 16.74 мм
18	Панельная розетка DKZ35-50
19	Плата дисплея
20	Крепление разъемов 4x8
21	Разъем подключения газа
22	Медная шина 3
23	Медная шина 2
24	Передняя металлическая панель
25	Передняя пластиковая панель
26	Клавишный переключатель
27	Главная плата контроля

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА



ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

ВНИМАНИЕ!

Гарантия действительна только на территории таможенного союза.

Гарантийный срок эксплуатации составляет 24 месяца с даты продажи.

Гарантийное обслуживание и ремонт производится только в специализированных или специально уполномоченных производителем сервисных центрах. Адреса сервисных центров указаны на официальном сайте: aurora-online.ru/service

В течение гарантийного срока покупатель имеет право на бесплатный ремонт изделия по неисправностям, которые явились следствием производственных дефектов.

Товар предоставляется в ремонт в комплекте с рабочими аксессуарами, сменными приспособлениями и элементами их крепления. Заменяемые при гарантийном ремонте детали изымаются сервисным центром.

Гарантийные обязательства не распространяются на следующие случаи:

- 1) несоблюдение предписаний инструкции по эксплуатации;
- 2) ненадлежащее хранение и обслуживание, использование Товара не по назначению;
- 3) эксплуатация Товара при несоответствии параметров питающей сети (по напряжению и мощности) значениям, приведенным на шильдах и в паспорте оборудования;
- 4) эксплуатация Товара при наличии скруток питающих проводов. Площадь поперечного сечения сетевых проводов должна соответствовать номинальному режиму;
- 5) эксплуатация Товара с признаками неисправности (повышенный шум, вибрация, потеря мощности, снижение оборотов, сильное искрение, запах гари, отказ и остановка вентилятора и т.п.);
- 6) наличие механических повреждений корпуса, шнура питания, а также внутренних частей Товара (печатных плат и др.) вследствие ударов, падений с высоты или попадания внутрь посторонних предметов и инородных тел (камней, песка, цементной пыли или строительного мусора);
- 7) наличие повреждений, вызванных действием агрессивных сред, эксплуатация Товара в условиях высоких, низких температур либо повышенной влажности сверх допустимых значений (в т. ч. прямого попадания влаги, например, при эксплуатации во время дождя);
- 8) наличие повреждений вследствие перегрузки, вызванных нарушением временного режима работы (например, перегрев вследствие превышения времени непрерывной работы);
- 9) при вскрытии, попытках самостоятельного ремонта Товара, при внесении самостоятельных изменений в конструкцию Товара, о чем свидетельствуют, например, заломы на шлицевых частях крепежа корпусных деталей, отсутствующие или недовернутые винты и элементы крепления, щели в корпусе, удлиненный шнур питания;
- 10) при отсутствии, повреждении или изменении серийного номера на Товаре, когда такой номер был нанесен производителем, при несоответствии серийного номера, нанесенного производителем, номеру, указанному в гарантийном талоне.

11) при возникновении неисправности Товара в результате использования несоответствующих расходных материалов и комплектующих (предохранители и т.п.)

12) на профилактическое обслуживание (регулировка, чистка, промывка, смазка и другие виды технического обслуживания).

13) при неисправностях, возникших вследствие естественного износа упорных, трущихся, передаточных деталей и материалов

Гарантийный срок на комплектующие и составные части Товара составляет шесть месяцев. По истечении срока гарантии на комплектующие и составные части Товара (угольные щетки, зубчатые ремни и колеса, резиновые уплотнения, сальники, защитные кожухи, направляющие ролики, подшипники, трущиеся и передаточные детали, аккумуляторы, сварочные наконечники, сопла, горелки, сварочные зажимы и держатели, плазматроны, электроды, держатели цанги, фильтры, дюзы) покупатель может предъявлять претензии, связанные с недостатками этих комплектующих. При этом, если по истечении 6-ти месяцев будет установлено, что недостатки комплектующих (составных) частей возникли в связи с интенсивной эксплуатацией Товара, то претензия покупателя удовлетворению не подлежит.

Аппараты для гарантийного ремонта принимаются в чистом виде.

На маску, щетку, колеса в процессе эксплуатации сварочного аппарата заводская гарантия не распространяется. Эти принадлежности являются расходной частью

Для гарантийного ремонта в авторизованном сервисном центре необходимо предъявить гарантийный талон установленного образца с отметкой о дате продажи, подписью продавца и штампом предприятия торговли.

Сведения о приемке:

Модель оборудования	
Серийный номер	
Дата выпуска	
Подпись ответственного сотрудника	

М.П.

КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

ООО «ГК «АВРОРА»

192236, Санкт-Петербург, ул. Софийская 14.

Телефон: +7 (812) 449-62-20

Телефон отдела сервиса: +7 (812) 449-62-02

aurora-online.ru