

# РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



Вектор 200 ПУЛЬС

Инверторный  
сварочный аппарат  
постоянного тока ММА



Оборудование для сварки и резки

#### **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. Соответствует требованиям ГОСТ 12.2.007.8-75, ГОСТ Р МЭК 60974-1-2014 ГОСТР51526-99. Соответствует требованиям ТР ЕАЭС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования», ТР ЕАЭС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств», ТР ЕАЭС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования, ТР ЕАЭС 037/2016 "Об ограничении применения опасных веществ в изделиях электротехники и радиоэлектроники".

**ВНИМАНИЕ!** Перед использованием оборудования 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](http://aurora-online.ru)



ЕАС — 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  |
| ОБЩИЙ ВИД.....                   | 7  |
| ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ .....          | 8  |
| КОМПЛЕКТАЦИЯ .....               | 9  |
| СТРУКТУРА ОБОРУДОВАНИЯ .....     | 9  |
| ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ..... | 11 |
| МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ .....          | 12 |
| УСТАНОВКА И ЭКСПЛУАТАЦИЯ.....    | 14 |
| УСТАНОВКА.....                   | 14 |
| ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ.....         | 15 |
| ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....    | 23 |
| ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА ..... | 26 |
| ДЕТАЛИРОВКА .....                | 27 |
| ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА.....         | 28 |
| ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА.....   | 29 |

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](http://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.

*Благодарим Вас за приобретение оборудования!*

*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](http://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.

Поставляемое нами оборудование ориентировано, в первую очередь, на европейский и российский рынки, поэтому вся продукция проходит обязательную и добровольную сертификацию, на соответствие европейским нормам качества **ЕС, GS**, а также сертификацию стран таможенного союза **ЕАС**.

Главные принципы при разработке и производстве оборудования

– это качество, инновационность, честность характеристик

и близость к Российскому сварщику!

**270** ГОРОДОВ  
ПРИСУТСТВИЯ

**2000+** ТОЧЕК  
ПРОДАЖ

СОВРЕМЕННЫЙ УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР

**285** СЕРВИСНЫХ  
ЦЕНТРОВ

**48** ДИЛЕРСКИХ  
ЦЕНТРОВ

СОБСТВЕННАЯ ЛАБОРАТОРИЯ



## ОПИСАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

Инверторный сварочный аппарат **АВРОРА Вектор 200 ПУЛЬС** предназначены для ручной дуговой сварки покрытым электродом и аргонодуговой сварки с контактным поджигом дуги. Источники этой серии могут широко применяться для сварки углеродистой стали, нержавеющей стали и различных сплавов, для проведения строительных, ремонтных и монтажных работ. Высокая мощность аппаратов обеспечивает сильную и стабильную дугу. Сферы применения: производство, сельское хозяйство, строительство, монтаж металлоконструкций.



Сварочный аппарат Вектор 200 ПУЛЬС использует мощные IGBT транзисторы и диоды с быстрым восстановлением в качестве основных электрических компонентов. Кроме того, точная настройка всех параметров сварочного тока позволяет добиться хорошей адаптируемости к любому сварочному процессу. Эффективные функции динамической защиты гарантируют его безопасность и надежность при использовании. Аппарат идеально подходит для сварки низкоуглеродистой стали, нержавеющей стали, легированной стали и прочих.

### Особенности ВЕКТОР 200 ПУЛЬС

- Низкая стоимость, портативность, компактность, превосходная производительность;
- Отличные свойства дуги и переноса капель электродного металла;
- Защита от перегрева, высокого напряжения питания, перегрузки по току;
- Яркий и большой дисплей для удобства оператора;
- Удобное быстрое подключение сварочных кабелей делает его безопасным, простым и стабильным;
- Пониженное образование брызг;
- Стабильная работа при пониженном напряжении питающей сети до 160 Вольт;
- Возможность подключения через удлинитель до 50 метров при правильно подобранном сечении кабеля;
- Высокая производительность на максимальных токах, стабильная работа с электродом 4-5 мм;
- Регулируемый импульсный режим сварки в MMA и TIG;
- Функция снижения высокого напряжения холостого хода для безопасной работы оператора;
- Современная технология инверторного блока на базе IGBT.

**Регулируемый Форсаж дуги (FORCE ARC)** - функция аппарата, которая увеличивает сварочный ток в момент отделения капли металла от электрода. Снижает вероятность прилипания электрода и повышает стабильность горения дуги;

**Антиприлипание (ANTI STICK)** - функция, автоматически снижающая сварочный ток при залипании электрода. Предотвращает прокаливание электрода, сохраняет его пригодность и позволяет легко отделить электрод от металла для продолжения работы с сохранением параметров сварки;

**Горячий старт (HOT START)** - пиковый ток в момент поджига дуги для плавного старта;

Отключаемая функция **VRD**, обеспечивает безопасность сварщика во время работы в сложных условиях повышенной влажности или замкнутого пространства;

Возможность **LIFT TIG DC** сварки.

## ОБЩИЙ ВИД

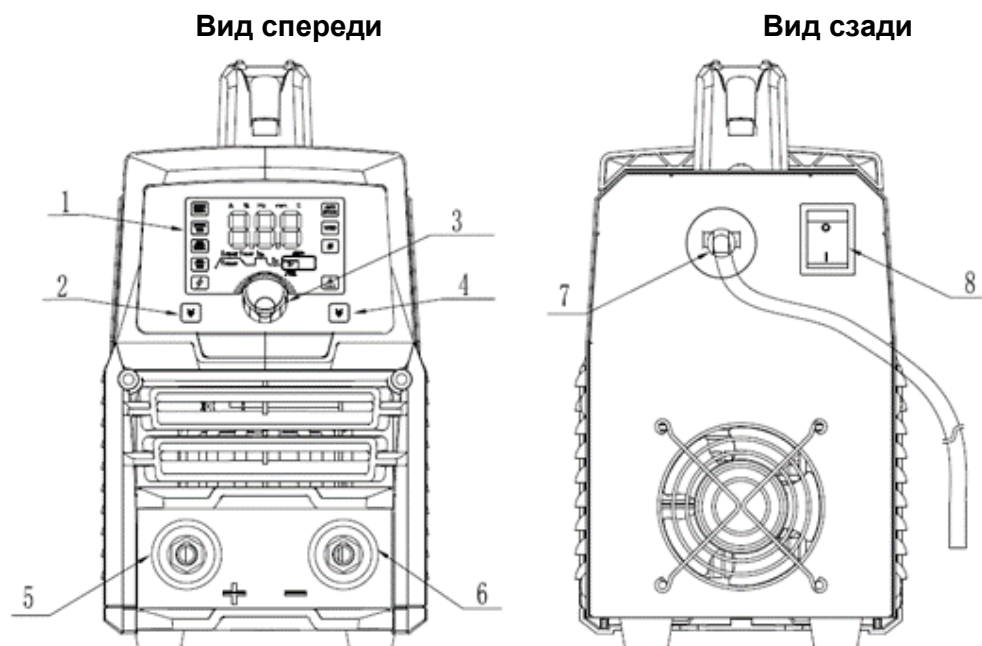


Рис. 1 Общий вид (Инверторный сварочный аппарат постоянного тока MMA)

| № | Символ | Описание                                                                                                                                          |
|---|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 |        | LED дисплей                                                                                                                                       |
| 2 |        | Кнопка выбора режима сварки: режим <b>MMA</b><br>режим <b>LIFT TIG</b><br>режим <b>MMA Pulse</b><br>режим <b>LIFT TIG Pulse</b>                   |
| 3 |        | Энкодер и многофункциональная кнопка (для входа в меню выбора функций нажмите и удерживайте в течение 2 секунд)                                   |
| 4 |        | Кнопка выбора функций: <b>ANTI STICK</b> (вкл./выкл.)<br><b>VRD</b> (вкл./выкл.)<br>Выбор диаметра электрода <b>Ø мм</b>                          |
| 5 |        | Кабельная розетка «+»<br>• <b>MMA</b> : Кабель держателя электрода или обратный кабель заготовки<br>• <b>LIFT TIG</b> : Обратный кабель заготовки |
| 6 |        | Кабельная розетка ток "-"<br>• <b>MMA</b> : Кабель держателя или кабель заготовки<br>• <b>LIFT TIG</b> : Подключение сварочной горелки TIG        |
| 7 |        | Кабель сети питания 230 В                                                                                                                         |
| 8 |        | Клавиша выключателя сети (вкл./выкл. машины)                                                                                                      |

**ПРИМЕЧАНИЕ:** когда сварочный аппарат работает в течение длительного времени, загорается индикатор высокой температуры. Это означает, что температура внутри аппарата превысила норму. Вы должны немедленно прекратить работу на время, пока она не восстановится.

## ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

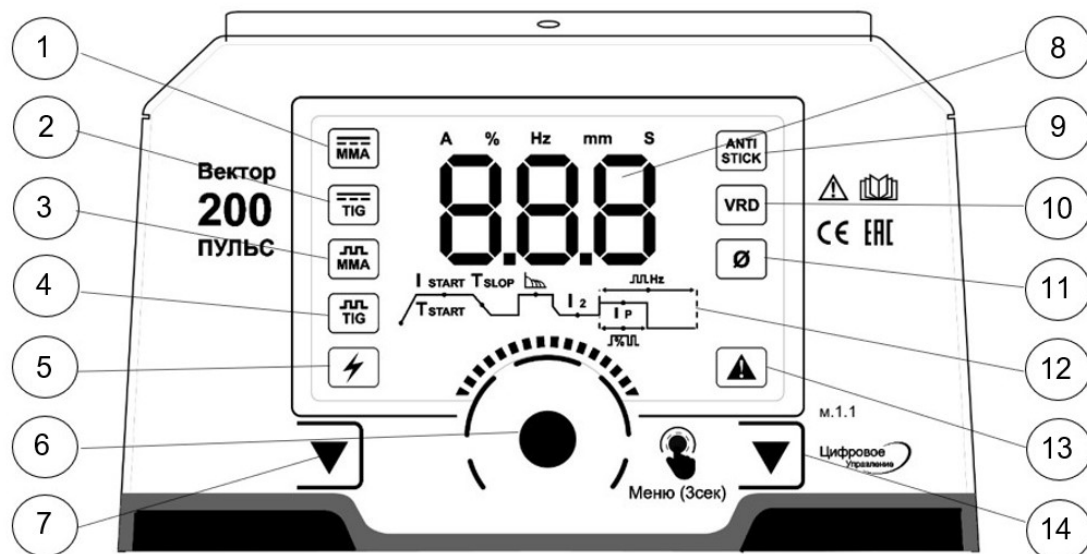


Рис. 2 Передняя панель управления

| №  | Символ | Описание                                                                                                                     |
|----|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  |        | <b>Сигнальный индикатор сварки MMA</b><br>Загорается в случае выбора кнопкой (поз.7) режима MMA.                             |
| 2  |        | <b>Сигнальный индикатор сварки TIG.</b><br>Загорается в случае выбора кнопкой (поз.7) режима TIG.                            |
| 3  |        | <b>Сигнальный индикатор сварки MMA с импульсным режимом</b><br>Загорается в случае выбора кнопкой (поз.7) режима MMA Pulse.  |
| 4  |        | <b>Сигнальный индикатор сварки TIG с импульсным режимом.</b><br>Загорается в случае выбора кнопкой (поз.7) режима TIG Pulse. |
| 5  |        | <b>Сигнальный индикатор высокого напряжения холостого хода.</b> Включается при сварке MMA, если режим VRD выключен.          |
| 6  |        | <b>Энкодер управления</b><br>Основной энкодер управления, который можно нажать или повернуть                                 |
| 7  |        | <b>Кнопка выбора режима сварки</b>                                                                                           |
| 8  |        | <b>Дисплей сварочных параметров (3-х сегментный)</b><br>Отображает параметры сварки и соответствующие значения               |
| 9  |        | <b>Сигнальный индикатор функции ANTI STICK.</b> Загорается при включении функции кнопкой п.14                                |
| 10 |        | <b>Сигнальный индикатор устройства снижения напряжения (VRD).</b> Загорается при включении функции кнопкой п.14              |

|    |  |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 11 |  | <b>Сигнальный индикатор выбора диаметра сварочного электрода.</b>                                                                                                                                                                                                 |
| 12 |  | <b>Параметрическая циклограмма.</b> Отображает все циклы сварочного процесса для выбранного вида сварки, помогает в настройке выбранных параметров.                                                                                                               |
| 13 |  | <b>Сигнальный индикатор превышения температуры</b><br>В случае нагрева аппарата сверх нормы, автоматика отключает блок питания, и загорается индикатор перегрева. После того как аппарат остынет, сварку можно продолжать без каких-либо дополнительных действий. |
| 14 |  | <b>Кнопка включения функций Anti Stick и VRD и выбора диаметра электрода</b>                                                                                                                                                                                      |

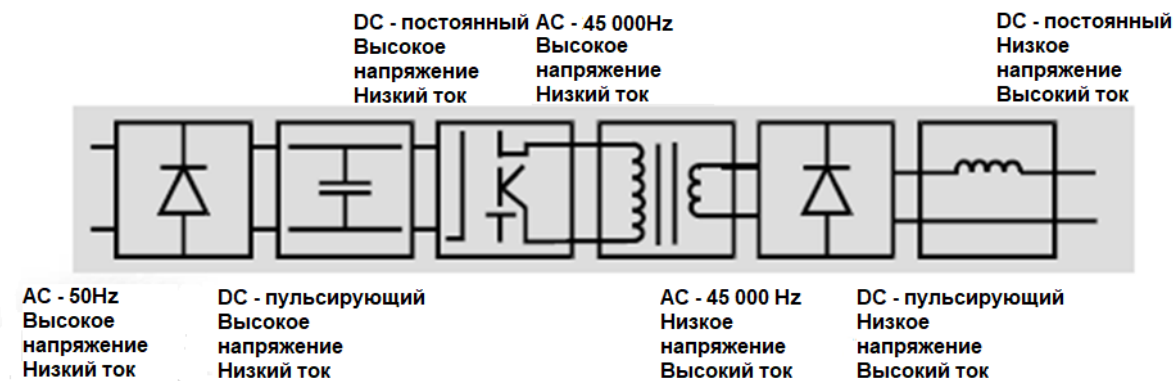
## КОМПЛЕКТАЦИЯ

|                                        |       |
|----------------------------------------|-------|
| Сварочный аппарат Вектор 200 Пульс     | 1 шт. |
| Держатель электродов 200А с кабелем 3м | 1 шт. |
| Зажим массы 300А с кабелем 2м          | 1 шт. |
| Руководство по эксплуатации            | 1 шт. |

## СТРУКТУРА ОБОРУДОВАНИЯ

В сварочном аппарате Вектор 200 ПУЛЬС используется портативная конструкция корпуса: в верхней части передней панели управления расположена ручка регулировки сварочного тока, LED дисплей с крупными и яркими индикаторами параметров и пиктограммой перегрузки (желтый треугольник с восклицательным знаком). Выходные клеммы выполнены в виде панельных сварочных розеток "+" и "-". На задней панели расположены клавиша питания, вентилятор охлаждения, входной кабель питания. Внутри корпуса машины находится основная плата, электронные компоненты, радиаторы охлаждения и т. д.

**Принцип работы инверторного источника тока:**



Принцип инвертирования заключается в преобразовании сетевого напряжения 230 Вольт частотой 50 Гц в высокочастотное напряжение с частотой 45 кГц, а затем его снижении, и коммутации с потребителем постоянного тока через выходной выпрямитель и

*высокочастотный фильтр. Благодаря применению инверторной технологии, потребляемая мощность аппарата, а также, его вес и габариты становятся меньше, в то время как его эффективность возрастает до 85%.*

**Входная мощность**

- Форма сигнала источника питания должна быть синусоидальной с частотной флуктуацией не более  $\pm 1\%$  от номинальной частоты сети питания.
- Колебания входного напряжения должны быть не более  $\pm 10\%$  от номинального значения.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1. Технические параметры источника

| Параметры                                | АВРОРА Вектор 200 ПУЛЬС |            |
|------------------------------------------|-------------------------|------------|
|                                          | MMA                     | Lift TIG   |
| Номинальное входное Напряжение $U_1$ , В | 1 фаза AC230            |            |
| Частота, Гц                              | 50/60                   |            |
| Номинальная входная мощность $P_1$ , кВА | 9,2                     | 6,4        |
| Номинальный входной ток $I_1$ , А        | 40                      | 28         |
| Номинальный рабочий цикл (ПН), 40°C      | 20% /200А               | 30% /200А  |
| Сварочный ток $I_2$ при ПН 100%, А       | 130А/25,2В              | 160А/16,4В |
| Напряжение без нагрузки $U_0$ , В        | 70                      |            |
| Напряжение VRD $U_r$ , В                 | 15                      |            |
| Диапазон сварочного тока $I_2$ , А       | 30~200                  | 10~200     |
| Диаметр электродов                       |                         |            |
| Частота импульсов, Гц                    | 0,2 - 500               |            |
| Скважность импульсов, %                  | 1 - 99                  |            |
| Эффективность (КПД), %                   | 85                      |            |
| Степень защиты                           | IP21S                   |            |
| Класс изоляции                           | H                       |            |
| Тип охлаждения                           | вентилятор              |            |
| Габариты, мм                             | 302,5x150x269           |            |
| Вес нетто, кг                            | 3,9                     |            |

**Примечание:** Класс защиты корпуса аппарата - IP21S. Он защищает электронные компоненты аппарата от попадания внутрь посторонних предметов, круглых стержней, особенно металлических, диаметром свыше 12,5 мм.

### Условия окружающей среды при эксплуатации аппарата

|                                                                                   |                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| Температура работы                                                                | - 10 °C ~ +40 °C                   |
| Температура хранения и транспортировки:                                           | - 25 °C ~ +55 °C                   |
| Относительная влажность воздуха:                                                  | ≤ 50% при 40 °C<br>≤ 90% при 20 °C |
| Высота относительно уровня моря:                                                  | до 1 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

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



2.1. При проведении 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 источника.

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 старше 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, плазматрона, сетевого шнура и вилки.

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

1.13. Никогда не используйте устройство без кожуха.

2.14. Отключайте аппарат от сети при простое. В нерабочем режиме силовой кабель (идуший 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 и резки опасны для здоровья!**

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



2.17. Не производите сварку и резку 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 возгорания!**

2.20. Искры, возникающие при сварке (резке), 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 (резки) 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. Аппарат рекомендуется использовать в помещении. Не рекомендуется проводить работы на открытом воздухе, в зоне действия прямых солнечных лучей, сильного ветра, дождя, снега и т.д.

## УСТАНОВКА И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

### УСТАНОВКА

Подключите инверторный сварочный аппарат постоянного тока ММА как показано на Рисунке 3. Аппарат оснащён сетевым кабелем с установленной вилкой для подключения к сети питания 230 Вольт. Подключение к сети должно производиться через силовой шкаф, оснащенный автоматическими выключателями и линией заземления, при этом категорически запрещается подключать провод заземления к силовым линиям электросети, во избежание поражения электрическим током.

- Подключайте вспомогательные компоненты в соответствующий соединительный разъём только при выключенной машине.
- Недостаточная вентиляция приводит к снижению производительности и повреждению оборудования. Следите за чистотой входящего и выходящего охлаждающего воздуха.
- Ежедневно проверяйте прочность соединения сварочных кабелей, поворачивая вправо при необходимости.
- Тщательно очистите место на заготовке для установки зажима массы и проверьте надежность контакта. Не используйте конструктивные детали заготовки в качестве места крепления зажима массы при сварке.
- Наденьте подходящие сухие защитные перчатки и специальную защитную одежду.
- При замене сварочных электродов используйте изолированные клещи для удаления использованного электрода или для перемещения сварных заготовок.

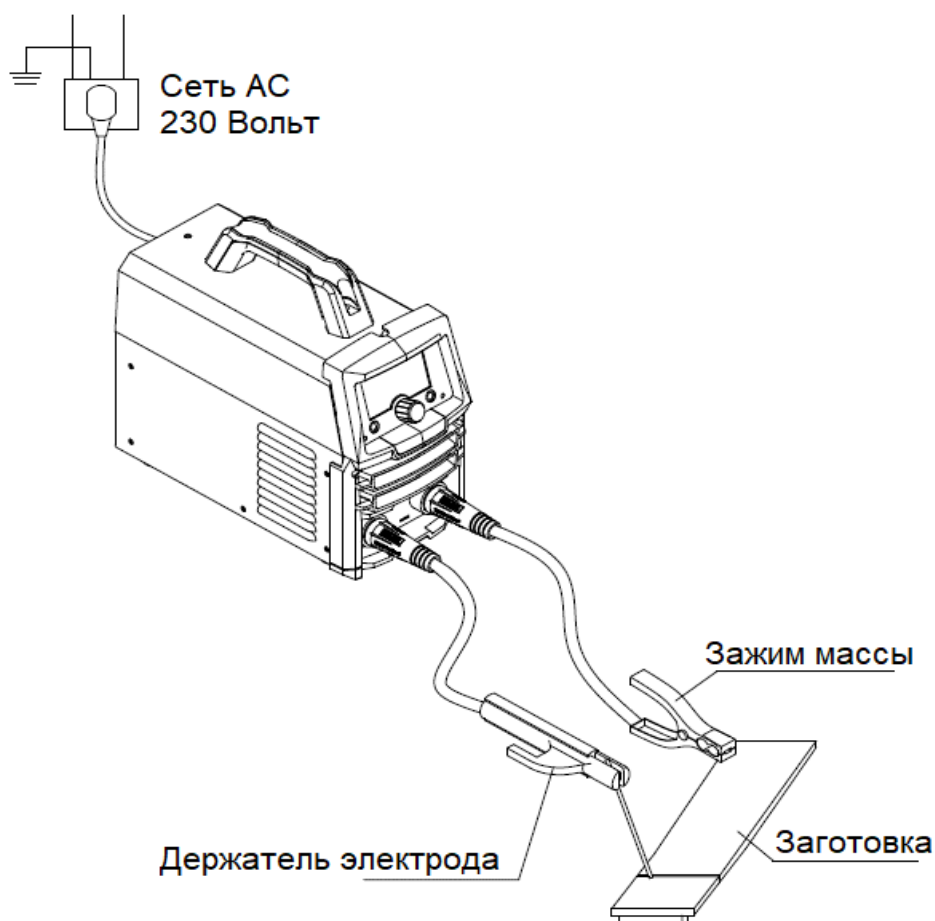


Рис.3 Схема подключения аппарата

## ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

1. Подсоедините сетевой кабель аппарата к электросети с требуемыми параметрами.
2. Нажмите на кнопку ВЫКЛ/ВКЛ, загорится LED дисплей аппарата.
3. Установите зажим массы на деталь.
4. Поднесите держатель электрода к заготовке.

## Дисплей аппарата

После включения аппарата в сеть или после завершения настройки, управление аппарата переключается на главный экран (Рисунок 2). Это означает, что, после настройки дополнительных параметров (при их установке горят сигнальные индикаторы) на дисплее отображается текущее номинальное значение сварочного тока.

Таблица 2. Диапазоны настройки параметров

| Значение                                                                            | Параметры/Функции        | Стандарт | Мин...Макс.  | Единица |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----------|--------------|---------|
| <b>Ручная дуговая сварка MMA</b>                                                    |                          |          |              |         |
| $I_2$                                                                               | Ток сварки               | 100      | 10 ... 200   | А       |
| $I_{start}$                                                                         | Ток горячего старта      | 120      | 50 ... 200   | %       |
| $T_{start}$                                                                         | Время горячего старта    | 0,5      | 0,1 ... 20,0 | Сек.    |
|  | Коррекция Arc Force      | 0        | 0 ... +10    |         |
|  | Функция Anti Stick       | ON       | ON/OFF       |         |
|  | Функция VRD              | OFF      | ON/OFF       |         |
|  | Выбор диаметра электрода | 3,0      | 1,5 ... 5,0  | мм      |
| <b>Ручная дуговая сварка MMA Pulse</b>                                              |                          |          |              |         |
| $I_2$                                                                               | Ток сварки               | 100      | 10 ... 200   | А       |
| $I_{start}$                                                                         | Ток горячего старта      | 120      | 50 ... 200   | А       |
| $T_{start}$                                                                         | Время горячего старта    | 0,5      | 0,1 ... 20,0 | Сек.    |
|  | Коррекция Arc Force      | 0        | 0 ... +10    |         |
|  | Частота импульсов        | 1,2      | 0,2 ... 500  | Гц      |
|  | Скважность импульса      | 30       | 1 ... 99     | %       |
| $I_p$                                                                               | Пиковый ток              | 142      | 1 ... 200    | %       |
|  | Функция Anti Stick       | ON       | ON/OFF       |         |
|  | Функция VRD              | OFF      | ON/OFF       |         |
|  | Выбор диаметра электрода | 3,0      | 1,5 ... 5,0  | мм      |
| <b>Аргондуговая сварка TIG</b>                                                      |                          |          |              |         |
| $I_2$                                                                               | Сварочный ток            | 100      | 10 ... 200   | А       |
| $I_{start}$                                                                         | Стартовый ток            | 20       | 1 ... 200    | А       |
| $T_{slop}$                                                                          | Время спада тока         | 1,0      | 0,0 ... 20,0 | Сек.    |

| Аргонодуговая сварка TIG Pulse                                                    |                     |     |              |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----|--------------|------|
| $I_2$                                                                             | Сварочный ток       | 100 | 10 ... 200   | А    |
| $I_{start}$                                                                       | Стартовый ток       | 20  | 1 ... 200    | А    |
| $T_{slop}$                                                                        | Время спада тока    | 1,0 | 0,0 ... 20,0 | Сек. |
|  | Частота импульсов   | 1,2 | 0,2 ... 500  | Гц   |
|  | Скважность импульса | 30  | 1 ... 99     | %    |
| $I_p$                                                                             | Пиковый ток         | 142 | 1 ... 200    | А    |

#### Настройка параметров сварки и последовательность операций

Ток сварки  $I_2$  устанавливается вращением центрального энкодера управления (Рис.2 п.6). Во время настройки вы можете выбрать нужный вид сварки кнопкой п.7, и включить/выключить необходимые функции сварки кнопкой п.14.

#### Настройка расширенных параметров сварки (меню эксперта)

Меню «Эксперт» содержит функции и параметры, которые не могут быть установлены непосредственно в системе управления аппарата или которые не нужно регулярно проверять. Зайти в экспертное меню можно, нажав и удерживая в течении 3 секунд центральный энкодер п.6. Количество и отображение параметров зависит от ранее выбранной технологии сварки или режима. Кратко нажимая энкодер, вы можете менять выбираемые параметры, а поворачивая его вправо/влево – изменять их значение.

#### Изменение основных настроек (меню конфигурации машины)

Основные функции сварочной системы можно настроить в меню аппарата. Менять настройки стоит только опытным пользователям.

#### Сварка MMA

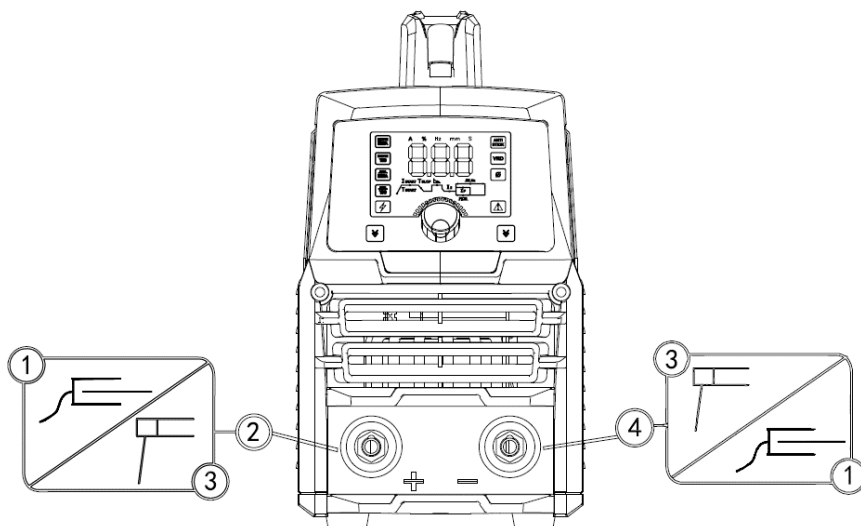
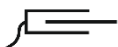


Рис. 4 Схема подключения держателя электродов и кабеля массы

- Вставьте вилку кабеля держателя электрода в панельную розетку «+» или «-» и зафиксируйте, повернув вправо до упора.

- Вставьте вилку кабеля заготовки в панельную розетку «+» или «-» и зафиксируйте, повернув вправо до упора.

| № | Символ                                                                            | Описание                                                                                                   |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 |  | Зажим массы                                                                                                |
| 2 |  | Панельная розетка для сварочного кабеля «+»<br>Кабель держателя электрода или кабель заготовки             |
| 3 |  | Держатель электродов                                                                                       |
| 4 |  | Панельная розетка для сварочного кабеля «-»<br>Подключение кабеля заготовки или кабеля держателя электрода |

#### Функция Arc Force



В процессе сварки функция Arc Force предотвращает залипание электрода в сварочной ванне, увеличивая ток. Это облегчает сварку электродами с крупнокапельным переносом при низкой силе тока, в частности, на короткой дуге.

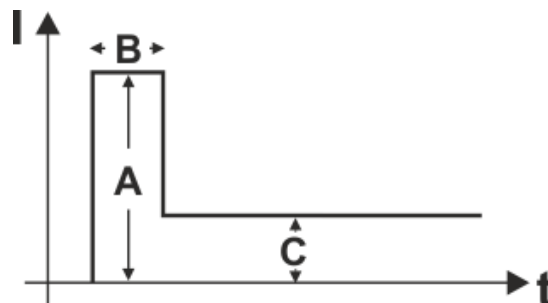
#### Функция Hot Start

Функция горячего старта обеспечивает успешное зажигание дуги и достаточный нагрев еще холодного основного металла в начале процесса сварки. Зажигание дуги происходит с повышенным током (ток горячего старта) в течение определенного времени (время горячего старта).

A = ток горячего старта ( $I_{start}$ )

B = время горячего старта ( $T_{start}$ )

C = Основной ток ( $I_2$ )

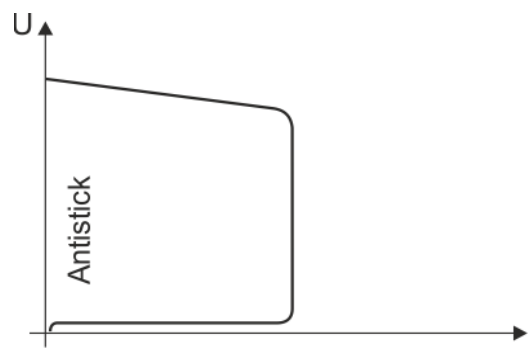


#### Настройка Hot Start

#### Функция Antistick

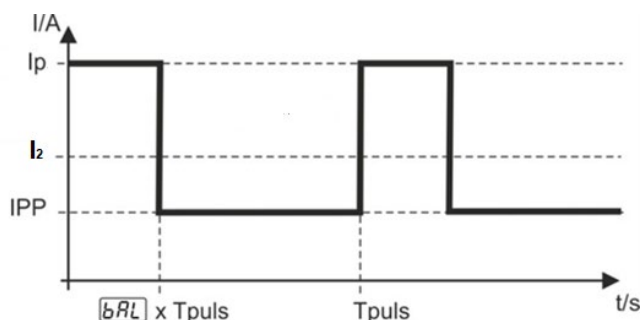
Функция Antistick предотвращает прокаливание электрода в случае его залипания.

Несмотря на действие функции Arc Force, если электрод залип, аппарат автоматически отключит выходной ток в течении 2 секунд. Это предотвратит прокаливание электрода. Проверьте настройку сварочного тока и откорректируйте ее в соответствии с текущей задачей сварки.



## Импульсная сварка со средним значением тока

Импульсная сварка означает, что при сварке металла два тока периодически переключаются, сначала определяются среднее значение тока  $I_2$ , пиковый ток  $I_p$ , скважность импульса и частота. Решающее значение имеет заданное среднее значение тока  $I_2$  в амперах, импульсный ток  $I_p$  определяется параметром в процентах от среднего значения тока  $I_2$ . Ток паузы в импульсе не требует настройки. Это значение рассчитывается системой управления аппарата автоматически. Установленное среднее значение сварочного тока  $I_2$  поддерживается аппаратом всё время.



$I_2$  = Основной ток (например, 100 A)

$I_p$  - пиковый ток =  $I_p \times I_2$  (например, 170%  $\times$  100 A = 170 A)

$IPP$  - ток паузы в импульсе

$T_{puls}$  - продолжительность одного цикла импульса =  $1/FrE$  (например,  $1/1 \text{ Гц} = 1 \text{ с}$ )

где  $FrE$  – частота импульсов  $\boxed{\text{Гц}}$

$bAL$  – баланс (скважность)  $\boxed{\%}$

## Экспертное меню (ММА)

В меню «Эксперт» хранятся настраиваемые параметры, которые не требуют регулярной настройки. Количество отображаемых параметров может быть ограничено если функция деактивирована.

## Сварка TIG

Подключите сварочную горелку TIG к газовому редуктору с расходомером, как показано на Рисунке 5.

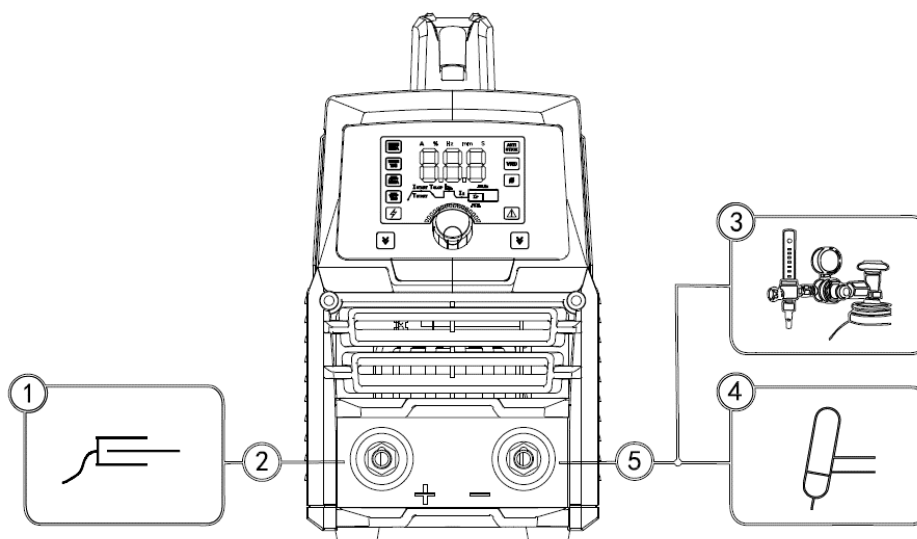
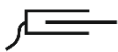


Рис. 5 Схема подключения горелки к газовому редуктору

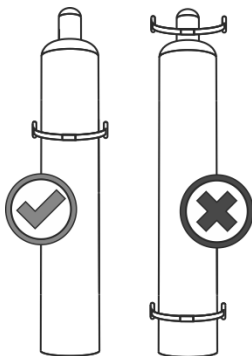
1. Вставьте вилку сварочного кабеля на сварочной горелке в розетку «-» и зафиксируйте, повернув вправо.
2. Вставьте кабельный вилку кабеля заготовки в розетку «+» и зафиксируйте, повернув вправо.
3. Подключите шланг защитного газа сварочной горелки к выходу регулятора давления.

*Примечание: Подготовьте сварочную горелку в соответствии с текущей сварочной задачей, установив нужный электрод, цангу и держатель (см. инструкцию по эксплуатации горелки).*

| № | Символ                                                                            | Наименование                                                                                                      |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 |  | <b>Зажим массы</b>                                                                                                |
| 2 |  | <b>Панельная розетка для сварочного кабеля «+»</b><br>Подключение кабеля заготовки                                |
| 3 |  | <b>Выходной штуцер регулятора давления газа</b>                                                                   |
| 4 |  | <b>Сварочная горелка</b>                                                                                          |
| 5 |  | <b>Панельная розетка для сварочного кабеля «-»</b><br>Подключение кабеля заготовки или кабеля держателя электрода |

#### Подготовка баллона с защитным газом

Беспрепятственная подача защитного газа из баллона с защитным газом к сварочной горелке является основным требованием для достижения оптимальных результатов сварки. Кроме того, блокировка подачи защитного газа может привести к разрушению сварочной горелки. Все соединения должны быть герметичны.



- Поместите баллон с защитным газом в специальный держатель и закрепите крепежными элементами (цепь/ремень).
- Крепление должно находиться в верхней половине баллона с защитным газом.
- Крепежные элементы должны плотно фиксировать баллон с защитным газом.

#### Подключение регулятора давления газа

Перед установкой регулятора давления на газовый баллон кратковременно откройте вентиль баллона, чтобы удалить пыль и грязь. Тщательно затяните резьбовое соединение регулятора давления на баллоне во избежание утечки газа.

| № | Наименование            |
|---|-------------------------|
| 1 | Регулятор давления газа |
| 2 | Выходной штуцер         |
| 3 | Баллон с защитным газом |
| 4 | Вентиль баллона         |

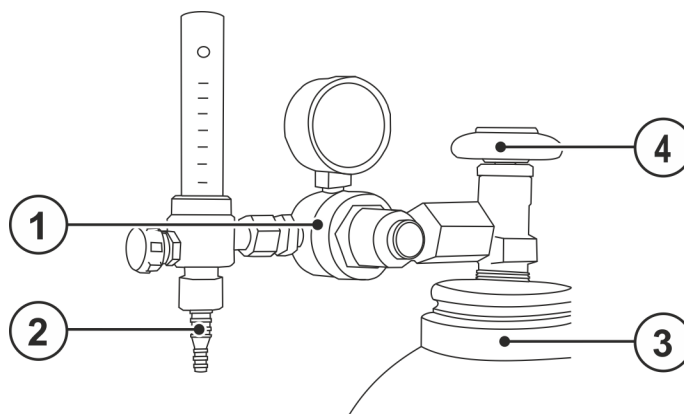


Рис. 6 Схема подключения регулятора давления газа

### Проверка газа – установка объема подачи защитного газа

Если газовый вентиль открыт, защитный газ постоянно течет из сварочной горелки (без регулировки с помощью отдельного газового клапана). Вентиль должен быть открыт перед сваркой и закрыт после неё.

Если объем подачи защитного газа слишком низкий или слишком высокий, это может привести к попаданию воздуха в сварочную ванну и образованию пор. Отрегулируйте количество защитного газа в соответствии с техническим заданием!

Эмпирическое правило для расхода газа - Диаметр газового сопла в мм соответствует расходу газа в л/мин.

Пример: газовое сопло 7 мм соответствует расходу газа 7 л/мин.

- Медленно откройте вентиль газового баллона.
- Установите соответствующее количество газа на регуляторе давления.

### Зажигание дуги подъёмом при аргонодуговой сварке

Дуга зажигается при контакте с заготовкой.

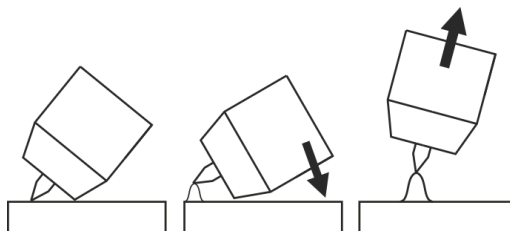


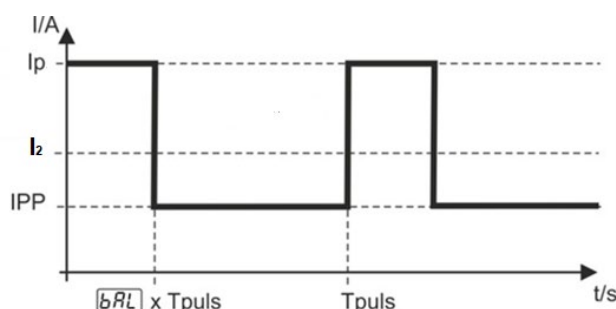
Рис. 7 Последовательность действий зажигания дуги подъёмом

1. Осторожно приложите газовое сопло горелки к рабочей поверхности и коснитесь кончиком вольфрамового электрода заготовки (ток подъёма дуги протекает независимо от установленного основного тока).

2. Наклоните горелку так, чтобы расстояние между кончиком электрода и заготовкой составило около 2–3 мм (зажигается дуга, ток увеличивается до заданного основного тока).
3. Поднимите горелку в нормальное вертикальное положение.
4. После выполнения работ удалите горелку от заготовки так, чтобы дуга погасла.

### Импульсная сварка со средним значением тока

Импульсная сварка со средним значением означает, что два тока периодически переключаются, сначала определяется среднее значение тока  $I_2$ , импульсный ток  $I_p$ , скважность и частота пульса. Решающее значение имеет заданное среднее значение тока в амперах  $I_2$ , импульсный ток  $I_p$  определяется параметром в процентах от среднего значения тока  $I_2$ . Ток паузы в импульсе (IPP) не требует настройки. Это значение рассчитывается системой управления автоматически, таким образом, что среднее значение сварочного тока  $I_2$  поддерживается неизменным.



$I_2$  = Основной ток (например, 100 A)

$I_p$  - импульсный ток =  $I_p \times I_2$  (например, 170%  $\times$  100 A = 170 A)

IPP - ток паузы в импульсе

$T_{puls}$  - продолжительность одного цикла импульса =  $1/FrE$  (например,  $1/1 \text{ Гц} = 1 \text{ с}$ )

где  $FrE$  – частота импульсов **Hz**

$bAL$  – баланс (скважность импульсов) **%**

### Экспертное меню (TIG)

В меню «Эксперт» хранятся параметры, которые не требуют регулярной настройки. Количество отображаемых параметров может быть ограничено, например, если функция деактивирована.

Диапазоны настроек для значений параметров приведены в Таблице 2. Обзор параметров.

### Устройство снижения напряжения

Функция VRD (устройство снижение напряжения холостого хода) используется для повышения безопасности сварщика, особенно в опасных условиях, таких как судостроение, строительство трубопроводов или горнодобывающая промышленность. VRD является обязательным в некоторых странах и требуется в соответствии со многими инструкциями по технике безопасности при работе с источниками питания.

Световой индикатор VRD горит при работе устройства снижения напряжения холостого хода:

-Сварка MMA

Примечание: когда сварочный аппарат работает в течение длительного времени, загорается индикатор высокой температуры. Это означает, что температура внутри превысила норму и сработала система защиты аппарата от перегрева. Не отключайте аппарат от сети. Вентилятор

охлаждения должен продолжать работу. После непродолжительного времени температура аппарата придёт в норму, система защиты отключится и аппарат снова будет готов к работе.

### Замена электродов

Когда длина электрода составит всего в 2 ~ 3 см от держателя, вам необходимо заменить его на новый, чтобы продолжить работу.

Примечание: когда электроды горят они сильно нагреваются, не прикасайтесь к ним голыми руками при замене. Электродные огарки выбрасывайте в отдельную металлическую ёмкость. Зажимая электрод в держателе, старайтесь медными губками не попасть на электродную обмазку во избежание плохого контакта. В начале сварки, чиркая электродом, добейтесь поджига дуги и сразу отведите электрод от рабочей поверхности на расстояние 2-4 мм чтобы избежать залипания электрода.

### Удаление шлака

После окончания работ следует удалить шлак с готового шва, отбивая его специальным инструментом.

Сварочный шлак не следует удалять до тех пор, пока он не остынет. Отбивая шлак, старайтесь не попасть осколками по окружающим вас людям и по другому оборудованию во избежание порчи.

### Таблица символов

Обратите внимание, что только некоторые из этих символов будут отображаться на вашей модели.

Таблица 3.

|                                                                                     |                       |                                                                                     |                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
|  | ON                    |  | Герц (циклов/сек)               |
|  | OFF                   |  | Частота                         |
|  | Высокое напряжение    |  | Отрицательная                   |
|  | Увеличение/Уменьшение |  | Положительная                   |
|  | Переменный ток (AC)   |  | Постоянный ток (DC)             |
|  | Предохранитель        |  | Защитное заземление             |
|  | Ток                   |  | Сеть питания                    |
|  | Напряжение            |  | Однофазный                      |
|  | Трёхфазный            |  | Рабочий цикл                    |
|  | MMA                   |  | Высокая температура             |
|  | TIG                   |  | Числовое значение – регулировка |

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

### Ежедневное обслуживание

Следует регулярно очищать источник 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 источника для того, чтобы гарантировать их правильное и прочное соединение.

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.

| Компоненты               | Диагностика                                                                                                                                         | Примечания                                                                         |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Источник</b>          |                                                                                                                                                     |                                                                                    |
| Панель управления        | Убедитесь, что состояние сети в норме по индикатору дисплея аппарата. Проверьте работу кнопок и переключателей.                                     | В случае поломки необходимо обратиться в сервисный центр.                          |
| 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.<br>Убедитесь, что нет посторонних предметов, закрывающих вентиляционное отверстие. | При наличии постороннего шума или отсутствии потока воздуха, проверьте вентилятор. |
| Электрические компоненты | Проверьте на наличие странного запаха, постороннего шума, или изменения окраски от перегрева.                                                       |                                                                                    |

| Кабели            |                                                                                                                                                      |                                                                                                                                      |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Выходной кабель   | Проверьте надежность подключения входных и выходных клемм защитных устройств и распределительной коробки.                                            | Чтобы обеспечить безопасность и стабильность резки, используйте метод ремонта в соответствии с ситуацией на рабочем месте.           |
|                   | Проверьте надежно ли кабельное соединение на предохранительном устройстве.                                                                           |                                                                                                                                      |
|                   | Проверьте, прочность соединения сетевого кабеля и его клемм.                                                                                         |                                                                                                                                      |
|                   | Проверьте, не подвергаются ли изолирующие части входного кабеля воздействию воздуха во время процесса проводки, вызванного износом или повреждением. | Общая процедура технического обслуживания.<br><br>Регулярная тщательная проверка.                                                    |
|                   | Соединение кабеля обнажено и ослаблено (кабель на клемме плазменной горелки и на зажиме массы)                                                       |                                                                                                                                      |
|                   | Износ изоляции кабеля, повреждение и т.д.                                                                                                            |                                                                                                                                      |
| Провод заземления | Проверьте подключён ли заземляющий провод заземляющего устройства блока питания и надежно ли соединение.                                             | Чтобы предотвратить поражение электрическим током и обеспечить безопасность, обязательно проводите плановое техническое обслуживание |
|                   | Убедитесь, что заземляющий провод основного металла не оборван и надежно ли соединение.                                                              |                                                                                                                                      |

### Устранения неполадок

Из-за высокого напряжения в главной цепи сварочного аппарата нужно соблюдать меры предосторожности, чтобы предотвратить случайное поражение электрическим током. Не позволяйте открывать корпус аппарата случайным лицам. Не забудьте выключить питание перед удалением пыли. При выполнении технического обслуживания избегайте повреждения соединений модулей и компонентов аппарата.

| № | Описание                   | Возможная причина                                             | Средство устранения                                        |
|---|----------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| 1 | Индикатор перегрузки горит | Плохая вентиляция приводит к срабатыванию защиты от перегрева | Улучшение условий вентиляции                               |
|   |                            | Высокая температура окружающей среды                          | Автоматическое восстановление после уменьшения температуры |
|   |                            | Превышение номинального рабочего цикла                        | Уменьшить ток или длительность сварки                      |
| 2 | Не регулируется ток        | Поврежден потенциометр                                        | Заменить потенциометр                                      |

|   |                                                                              |                                                |                                                    |
|---|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| 3 | Не работает вентилятор или низкая частота вращения                           | Неисправный выключатель питания                | Замените выключатель                               |
|   |                                                                              | Плохой вентилятор                              | Замените вентилятор                                |
|   |                                                                              | Обрыв провода мотора                           | Проверьте эл. схему                                |
| 4 | Нет напряжения холостого хода                                                | Перегрев                                       | Смотрите пункт 1                                   |
|   |                                                                              | Неисправный выключатель питания                | Замените переключатель                             |
| 5 | Кабель держателя электрода слишком горячий; Выходные клеммы слишком горячие. | Электрододержатель не рассчитан на рабочий ток | Замена держателя электродов на более мощный        |
|   |                                                                              | Слишком тонкий кабель                          | Замените на подходящий кабель                      |
|   |                                                                              | Плохой контакт держателя и кабеля              | Снимите оксидный слой и снова затяните винт кабеля |
| 6 | Выключение питания                                                           | Мощность сети питания недостаточно велика      | Найдите другой источник питания                    |
| 7 | Другие проблемы                                                              | Процесс сварки                                 | Обратитесь в сервисный центр                       |

Машина оснащена функцией, запрещающей быстрое включение и выключение питания в течение короткого промежутка времени. В этом случае питание не будет включено (индикатор не горит, вентилятор не работает или отсутствует напряжение холостого хода). Выключите клавишу питания и вернитесь в нормальный режим работы через несколько минут.

---

## 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!**

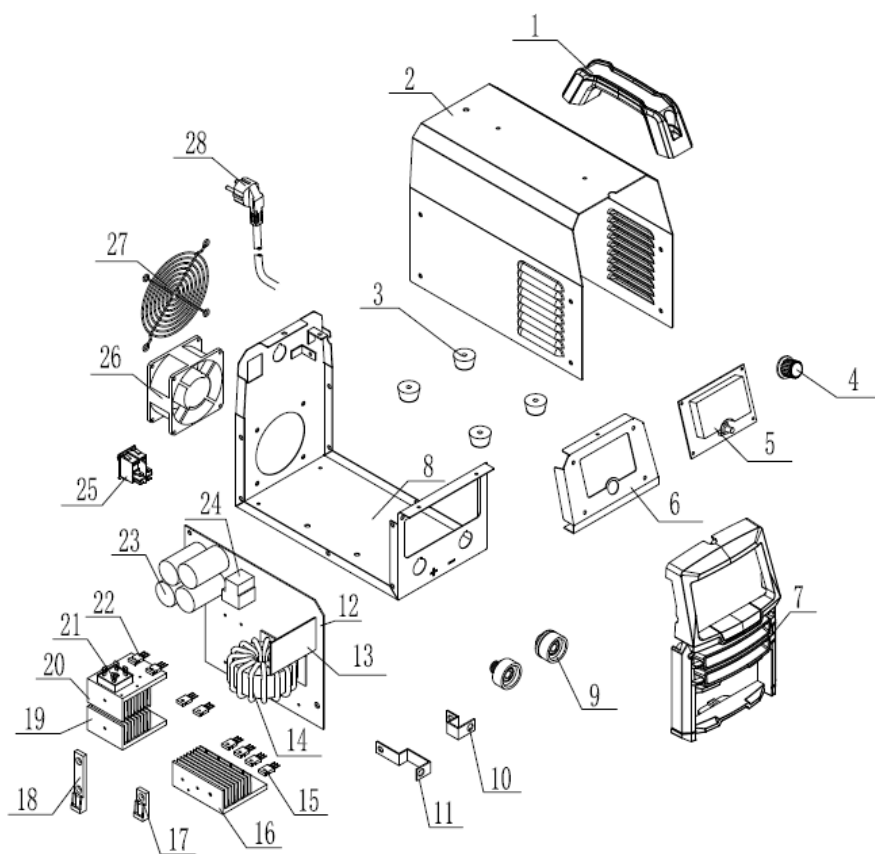
При транспортировке надёжно закрепите груз в кузове транспортного средства.

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!

## ДЕТАЛИРОВКА



| №  | Наименование                  | Кол-во | №  | Наименование                   | Кол-во |
|----|-------------------------------|--------|----|--------------------------------|--------|
| 1  | Ручка                         | 1      | 15 | Выходные диоды                 | 4      |
| 2  | Корпус верхний                | 1      | 16 | Радиатор охлаждения диодов     | 1      |
| 3  | Ножки резиновые               | 4      | 17 | Стойка пластиковая 2           | 1      |
| 4  | Центральный энкодер           | 1      | 18 | Стойка пластиковая 1           | 1      |
| 5  | Плата дисплея                 | 1      | 19 | IGBT радиатор 2                | 1      |
| 6  | Панель дисплея                | 1      | 20 | IGBT радиатор 1                | 1      |
| 7  | Рамка пластиковая фронтальная | 1      | 21 | Диодный мост входной           | 1      |
| 8  | Основание корпуса             | 1      | 22 | IGBT транзисторы               | 4      |
| 9  | Панельные розетки             | 2      | 23 | Электролитические конденсаторы | 4      |
| 10 | Шина силовая 1                | 1      | 24 | Линия задержки                 | 1      |
| 11 | Шина силовая 2                | 1      | 25 | Выключатель сети               | 1      |
| 12 | Материнская плата             | 1      | 26 | Вентилятор                     | 1      |
| 13 | Малая плата управления        | 1      | 27 | Решётка вентилятора            | 1      |
| 14 | Трансформатор                 | 1      | 28 | Сетевой шнур                   | 1      |



---

## ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

---

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](http://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, удлинённый 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**



**aurora-online.ru**



**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](http://aurora-online.ru)

Производитель оставляет за собой право на внесение изменений. Дополнительная информация публикуется на сайте.



[aurora-online.ru](http://aurora-online.ru)