РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

АВРОРА
СОЗДАВАЯ БУДУЩЕЕ

Стандарт 160/200

Инверторный сварочный полуавтомат



Оборудование для сварки и резки

Декларация о соответствии

Оборудование предназначено для профессионального и бытового использования и соответствует директивам ЕС: 73/23/EEC, 89/336/EEC 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

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 СТАНДАРТ 160 7
ОБЩИЙ ВИД СТАНДАРТ 200 8
ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ СТАНДАРТ 200 9
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ 10
МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ 11
УСТАНОВКА И ЭКСПЛУАТАЦИЯ 13
УСТАНОВКА АППАРАТА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ 13
ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ 18
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ 21
ДИАГНОСТИКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ 23
ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА 25
ДЕТАЛИРОВКА СТАНДАРТ 160 26
ДЕТАЛИРОВКА СТАНДАРТ 200 27
ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА СТАНДАРТ 160 28
ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА СТАНДАРТ 200 29
ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА 30

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.

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

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 **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!

270 ГОРОДОВ ПРИСУТСТВИЯ

285 СЕРВИСНЫХ ЦЕНТРОВ

2000+ ТОЧЕК ПРОДАЖ

48 ДИЛЕРСКИХ ЦЕНТРОВ

СОВРЕМЕННЫЙ УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР

СОБСТВЕННАЯ ЛАБОРАТОРИЯ



ОПИСАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

Инверторный сварочный полуавтомат **АВРОРА Стандарт 160 и 200** - компактный и легкий полуавтоматический сварочный аппарат, предназначенный для работы с защитным газом CO_2, защитной смесью газов и Ar(80%)+CO_2(20%) и с самозащитной порошковой проволокой FLUX. Надежный и доступный инструмент для решения широкого спектра сварочных задач, идеально подходящий для домашнего использования, небольших мастерских и мобильных работ.

video

Надёжные в работе и обеспечивающие высокое качество сварки аппараты Стандарт предназначены для полуавтоматической сварки цельнометаллической проволокой диаметром от 0.6 мм до 1.0 мм в атмосфере защитного газа (MIG/MAG), для полуавтоматической сварки порошковой самозащитной проволокой диаметром от 0.8 мм до 1.0 мм без газам (FCAW), для ручной дуговой сварки покрытым плавящимся электродом (MMA) и аргонодуговой сварки на постоянном токе (TIG DC LIFT). Аппараты Стандарт могут применяться в небольших мастерских, на строительных площадках и для решения многих задач частного домашнего хозяйства для сварки углеродистой стали небольших и средних толщин.

Особенности аппарата СТАНДАРТ:



- Четыре технологии сварки: MIG/MAG, FCAW, MMA, LIFT TIG DC;
- Синергетическое управление: простое и интуитивно понятное управление всеми параметрами сварки;
- Микропроцессорное управление: обеспечивает стабильную дугу и минимизирует количество брызг;
- Съёмная горелка: с отдельным силовым кабелем, что увеличивает срок службы аппарата;
- Работа с тремя диаметрами проволоки: 0.6-0.8-1.0 мм.;
- Полная комплектация, включающая горелку, силовой кабель и качественный зажим массы, позволяет сразу приступить к работе;
- Опорная ось для использования катушек диаметром 100 мм и 200 мм.;
- Защита от перегрева, повышенного и слишком низкого напряжения питания;
- Инверторная технология IGBT нового поколения: обеспечивает высокую надежность и эффективность;
- Цифровые индикаторы тока и напряжения: позволяет точно настроить параметры сварки;
- Протяжка проволоки: активируется при длительном нажатии на кнопку горелки;
- Компактность и легкость, что делает аппарат мобильным и удобным для выездных работ;
- Стабильная работа во всем диапазоне токов;

Стандарт 160/200 – цифровой аппарат, построенный на современной 32-битной ARM платформе CORTEX 72мГц, имеющий хорошо проработанную синергетическую адаптивную систему управления, позволяющую достигать высоких сварочных свойств. Система управления мгновенно реагирует на изменение напряжения источника питания, длины дуги и вылета проволоки, чтобы поддержать стабильность дуги и постоянство параметров сварочного тока во всём рабочем диапазоне.



Благодаря использованию мощных IGBT-транзисторов и быстродействующих диодов как основных электрических компонентов инвертора, высокое напряжение сети 230В (50/60Гц) преобразуется в высокочастотное переменное напряжение (32.5 кГц), которое подается на первичную обмотку силового трансформатора. Полученное на вторичной обмотке пониженное переменное высокочастотное напряжение мощными диодами 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%.

КОМПЛЕКТАЦИЯ

Сварочный аппарат СТАНДАРТ	1 шт.
Горелка MIG 15AK, 1.7 м	1 шт.
Кабель массы с зажимом 300А	1 шт.
Газовый шланг 2 м	1 шт.
Хомуты	2 шт.
Контактный наконечник 0,8 мм	1 шт.
Контактный наконечник 1,0 мм	1 шт.
Ключ сварочной горелки	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 шт.

ОБЩИЙ ВИД СТАНДАРТ 160

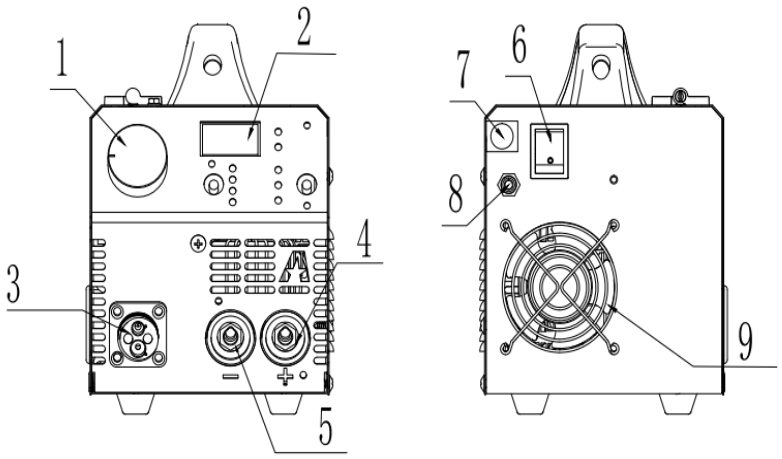


Рис. 1 Общий вид (Инверторный сварочный полуавтомат)

1	Ручка регулировки напряжения и тока
2	Дисплей тока
3	Адаптер подключения сварочной горелки
4	Панельная розетка «+»
5	Панельная розетка «-»
6	Клавиша выключателя сети «ВКЛ/ВЫКЛ»
7	Сетевой кабель питания
8	Газовый штуцер
9	Вентилятор

ОБЩИЙ ВИД СТАНДАРТ 200

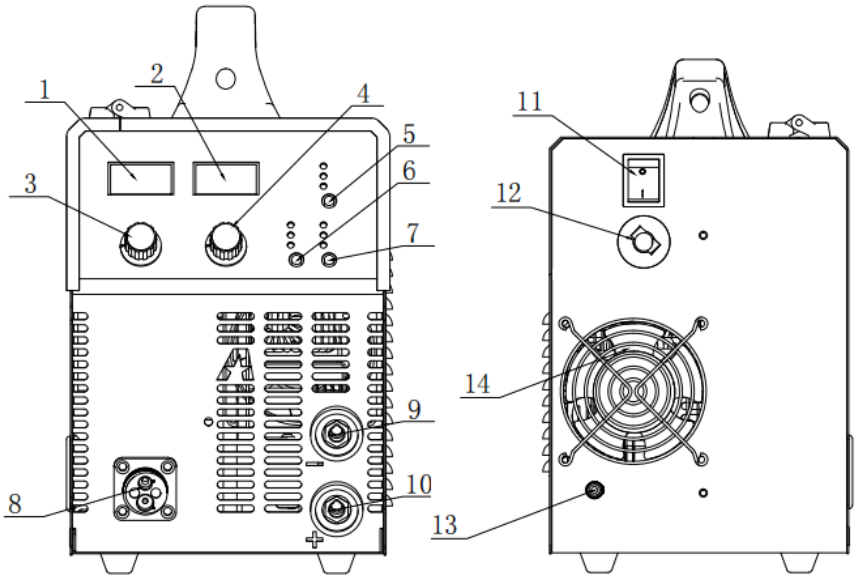


Рис. 1 Общий вид (Инверторный сварочный полуавтомат)

1	Дисплей тока
2	Дисплей напряжения
3	Ручка настройки скорости подачи проволоки
4	Ручка настройки скорости напряжения
5	Кнопка выбора диаметра проволоки
6	Кнопка выбора вида сварки
7	Кнопка выбора защитного газа
8	Адаптер подключения сварочной горелки
9	Панельная розетка «-»
10	Панельная розетка «+»
11	Клавиша выключателя сети «ВЫКЛ/ВКЛ»
12	Сетевой кабель питания
13	Газовый штуцер
14	Решётка вентилятора охлаждения

ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ СТАНДАРТ 200

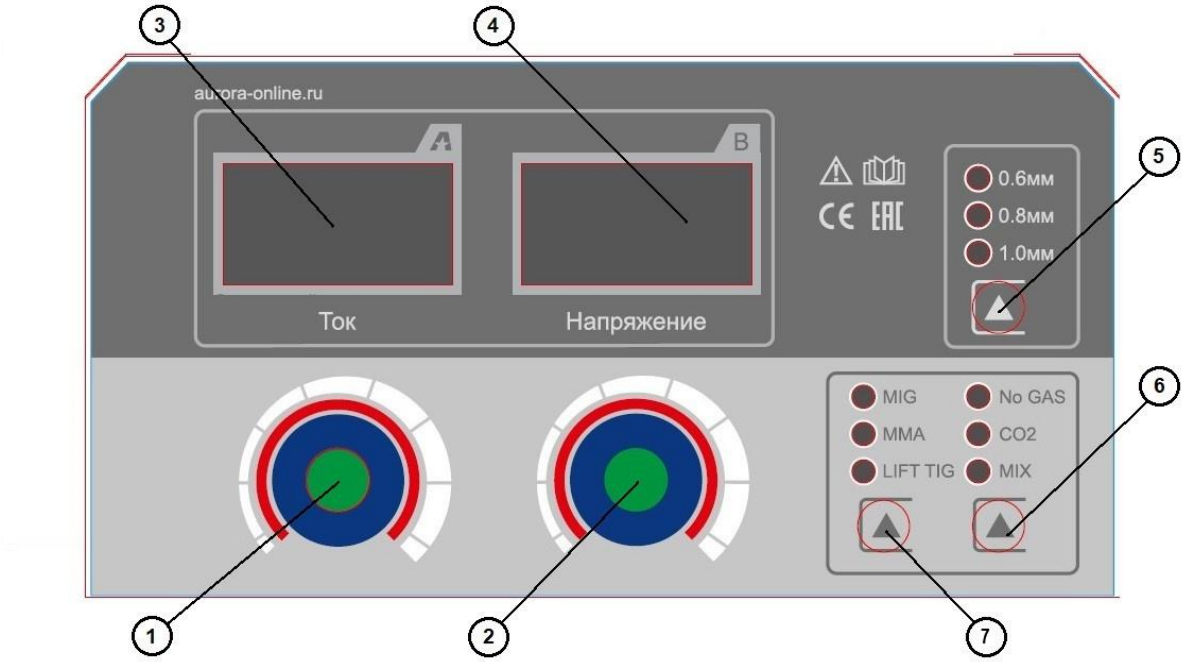


Рис. 2 Передняя панель управления

1	Ручка регулировки скорости подачи проволоки
2	Ручка регулировки напряжения дуги
3	Дисплей тока сварки
4	Дисплей напряжения дуги
5	Кнопка выбора диаметра проволоки: 0,6/0,8/1,0 мм
6	Кнопка выбора защитного газа: CO_2, MIX, No GAS
7	Кнопка выбора вида сварки: MIG MMA LIFT TIG

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1. Технические параметры источника

Параметры	Стандарт 160	Стандарт 200
Напряжение питающей сети U_1, В	1-фазный, АС, 230В±10%	
Частота питающей сети, Гц	~ 50 / 60	
Входной ток I_1, А	24 / 23.5 / 15.8	32,5/37/26
Потребляемая мощность P_1, кВА	5.52 / 5.41 / 3.63	7,6 / 8,5 / 5,98
Напряжение холостого хода U_0, В	62	
Диапазон сварочного тока MIG I_2, А	30/15.5В – 160/22В	50/16,5В – 200/24В
Диапазон сварочного тока MMA I_2, А	20/20.8В – 140/25.6В	20/20,8 – 200/28В
Диапазон сварочного тока TIG I_2, А	20/10.8В – 140/15.6В	20/10,8В – 200/18В
ПН при I_{2max}, % (40°С)	20	
Сварочный ток I_2 при ПН100%, А	71 / 62 / 62	89 /89 /89
КПД, %	82	
Коэффициент мощности (Cos φ)	0.7	
Класс изоляции	H	
Степень защиты	IP21S	
Тип охлаждения	Воздушное	
Вес нетто, кг	3,7	7,6
Вес брутто, кг	6	10,2
Габаритные размеры аппарата, мм	295*165*230	400*190*310
Габаритные размеры упаковки, мм	310*280*246	453*298*325

Условия окружающей среды 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 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.**

Никогда не используйте оборудование в других целях, кроме его прямого назначения.



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 (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 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 воспламенения!

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 АППАРАТА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Подключите инверторный сварочный полуавтомат как показано на Рисунке 3.

1. Установите аппарат на ровную горизонтальную поверхность. Для обеспечения нормальной вентиляции соблюдайте дистанцию от стен и внешних предметов от 50 см. Удалите от места работ чувствительные электроприборы на безопасное расстояние.

2. Подключите сетевой кабель. В комплект сварочного оборудования входит сетевой кабель. Подсоедините его к электросети с требуемыми параметрами. Проверьте надежность соединения сетевого кабеля. Неплотное соединение приводит к нестабильному горению дуги, преждевременному износу сварочных разъемов, вплоть до выхода из строя источника питания.

Подключайте аппарат только к сети 230В. Обеспечьте защиту розетки автоматическим выключателем или плавким предохранителем с соответствующим током срабатывания.

При использовании сетевого удлинителя необходимо соблюдать достаточное сечение питающего кабеля. В общем случае, выбирайте кабель 3х2,5 мм^2 длиной до 20 м.

Запрещается подключать аппарат к сети несоответствующей по напряжению, так как это может серьезно повредить аппарат и иметь серьезные последствия для пользователя.

Аппарат снабжен устройством защиты от колебаний сети. Аппарат продолжает работать нормально при колебаниях сети ±15% от номинального значения напряжения.

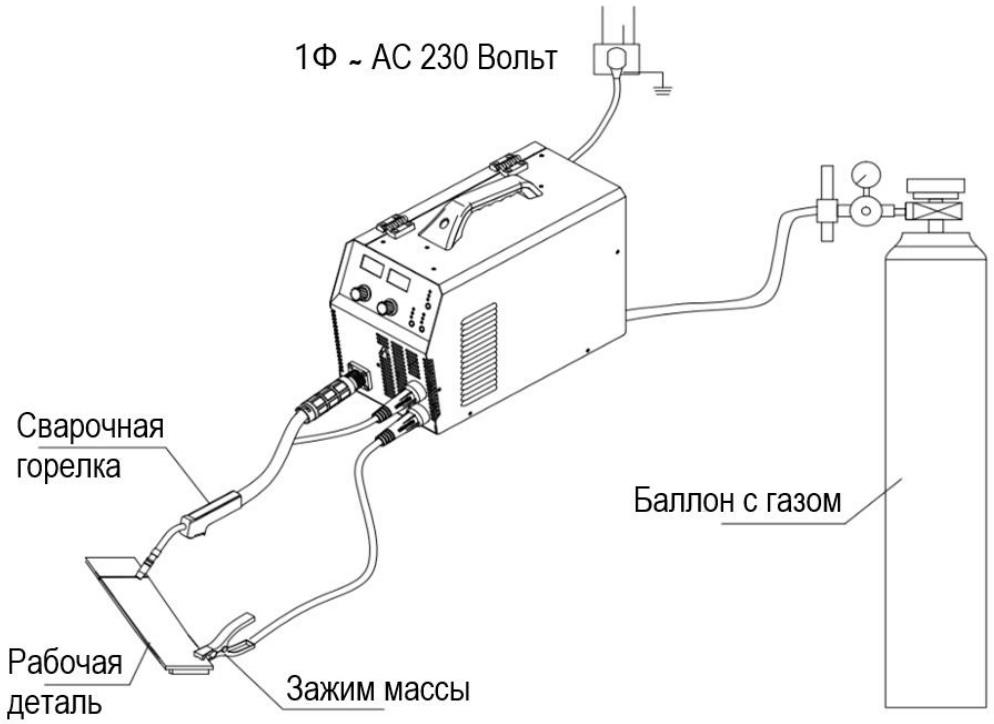


Рис. 3 Схема подключения полуавтомата в режиме FCAW

3. Подключите силовой разъём горелки к интегрированному разъему аппарата на передней панели. Убедитесь в плотной фиксации соединения. Подключите кабель изменения полярности горелки к соответствующему разъёму на передней панели аппарата. При использовании цельнометаллической сварочной проволоки установите разъём кабеля в плюсовую панельную розетку, при использовании порошковой самозащитной проволоки FLUX – в минусовую розетку

4. Вставьте соединительный разъем кабеля массы в минусовую панельную розетку и поверните его по часовой стрелке. При использовании порошковой проволоки FLUX – в плюсовую.

5. Шлангом соедините редуктор-регулятор баллона (с защитным газом) с газовым штуцером, находящимся на задней стенке сварочного аппарата. Плотно закрепите хомуты на газовых штуцерах сварочного аппарата и редуктора-регулятора во избежание утечки защитного газа.

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

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.

Установка и соединение при полуавтоматической сварке MIG-MAG NO GAS.

Установите сварочную проволоку и настройте механизм подачи проволоки как показано на Рисунке 4.

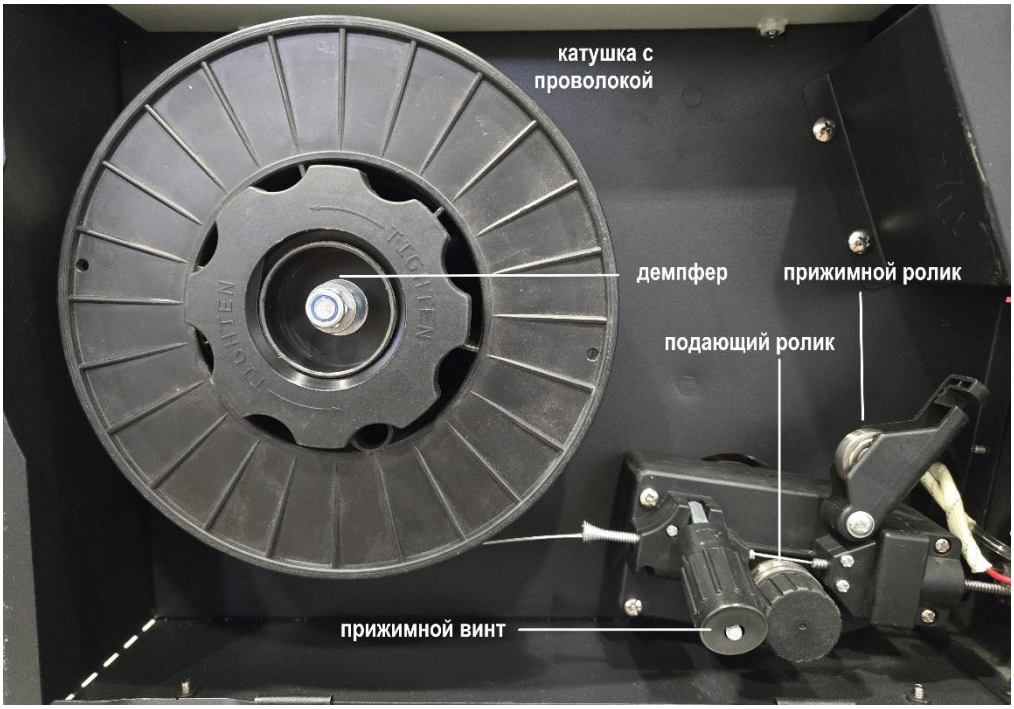


Рис. 4 Схема подключения механизма подачи проволоки

1. Согласно технологии подберите подходящую сварочную проволоку.

Диаметр проволоки должен соответствовать приводному ролику подающего механизма, направляющему каналу сварочной горелки и контактному наконечнику сварочной горелки.

2. Откройте крышку отсека механизма подачи проволоки на аппарате и поместите катушку с проволокой на ось.

Конец проволоки должен находиться под катушкой, напротив механизма подачи проволоки, так чтобы при вращении против часовой стрелки проволока подавалась к подающему механизму. Внутри оси катушки имеется демпфирующее устройство (самоконтрящаяся гайка с пружиной будет видна при открытии крышки). Демпфер предотвращает произвольное вращение катушки на оси и спутывание витков проволоки. Для регулировки тормозящего усилия демпфера потяните проволоку рукой, одновременно изменяя гаечным ключом степень сжатия пружины. При настройке подходящего тормозного усилия убедитесь, что проволока плотно намотана на катушку и сматывается ровно. Если установить слишком высокое значение тормозного усилия, это увеличит нагрузку на механизм подачи проволоки. Слишком малое тормозное усилие будет приводить к спутыванию витков проволоки. При остановке подачи убедитесь, что катушка с проволокой также остановилась и не продолжает свободно вращаться на оси.

3. Вставьте проволоку в направляющую трубку механизма подачи проволоки, уложите проволоку в проточенную канавку подающего ролика, далее протяните через выходной патрубок в разъем адаптера сварочной горелки на передней панели и прижмите верхним роликом.

4. Отрегулируйте давление прижатия проволоки регулирующим винтом подающего механизма.

Идеальное давление должно обеспечивать легкую и плавную подачу сварочной проволоки. Не допускайте чрезмерно сильной затяжки регулировочного винта и заедания проволоки с её деформацией в роликах подающего механизма. Это создаёт опасные нагрузки на двигатель подающего механизма и редуктор, что может привести к их выходу из строя. Слабая затяжка регулировочного винта будет приводить к пробуксовке проволоки и повышенному износу роликов подающего механизма, а также сделает процесс сварки нестабильным.

Сварочные кабели должны быть надежно зафиксированы в розетках во избежание появления искрения и нагара.

При использовании флюсовой самозащитной порошковой проволоки без защитного газа, полярность подключения кабелей противоположная. Кабель переключения полярности необходимо установить в розетку «-» передней панели, а обратный кабель с зажимом массы – к розетке “+”.

5. Установите зажим массы на заготовку. Рекомендуется устанавливать зажим как можно ближе к месту сварки.

Подготовка заготовки перед сваркой.

Металл на расстоянии 10-20 мм от шва должен быть очищен от ржавчины, маслянистой плёнки, пыли, воды, краски и т.д. Место крепления зажима массы также должно быть очищено от любых покрытий, затрудняющих контакт.

При минусовых температурах рекомендуется хранить аппарат в теплом помещении и выносить на улицу непосредственно перед работой.

Установка и соединения при ручной дуговой сварке электродом ММА.

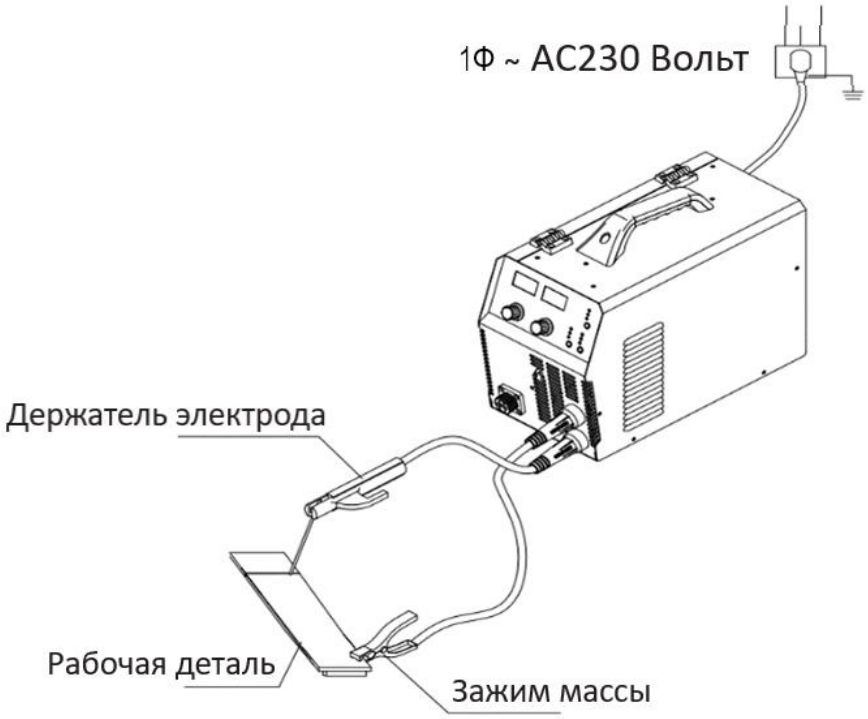


Рис. 5. Схема подключения полуавтомата в режиме ММА

1. Подсоедините сварочные кабели. На сварочном аппарате есть два разъема «+» и «-». Плотно закрепите кабели в разъемах. При неплотном подсоединении кабелей возможны повреждения как кабельного разъема, так и источника питания.

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

прямая полярность — держатель электрода подсоединен к разъему «-», а заготовка к «+»;

обратная полярность — заготовка подсоединена к разъему «-», а держатель электрода к «+».

Наиболее распространенные марки электродов (УОНИ, ОКА, МГТ, СО, ЛБ, АНО) работают на обратной полярности. Электроды для работы на прямой полярности имеют соответствующие надписи на упаковке.

2. Выбирайте способ подключения в зависимости от конкретной ситуации и типа электрода. Неправильное подключение оборудования может вызвать нестабильность горения дуги, разбрызгивание расплавленного металла и прилипание электрода.

Старайтесь избегать ситуаций, когда приходится использовать чрезмерно длинные сварочные кабели. Это приводит к падению сварочных характеристик на дуге. Увеличивайте диаметры кабелей с целью уменьшения падения напряжения на кабелях.

3. Подсоедините зажим массы к заготовке. Рекомендуется устанавливать зажим как можно ближе к месту сварки.

4. Установите значение сварочного тока. Установите требуемую величину сварочного тока

с помощью ручки управления. Обычно значение сварочного тока устанавливают в зависимости от типа и диаметра электрода и от толщины заготовки. Общие значения приведены в таблице:

Диаметр (мм)	Ø 1.6	Ø 2.0	Ø 2.5	Ø 3.0
Ток (А)	25-45	40-60	60-90	90-130
Толщина заготовки (мм)	1-2	2-3	2-4	4-6

Смотрите также технические данные, указанные на упаковке конкретного типа используемого электрода. При сварке толстых материалов обратите внимание на правильную подготовку, на необходимый зазор и разделку кромок.

При длительных работах на аппарате может загораться индикатор перегрева. В таком случае необходимо подождать пока аппарат охладится. Не отключайте аппарат от сети. Работу можно продолжить после того, как индикатор перегрева погаснет.

После завершения работы или при временной остановке работы следует отключать электропитание.

Установка и соединения при ручной дуговой сварке электродом TIG

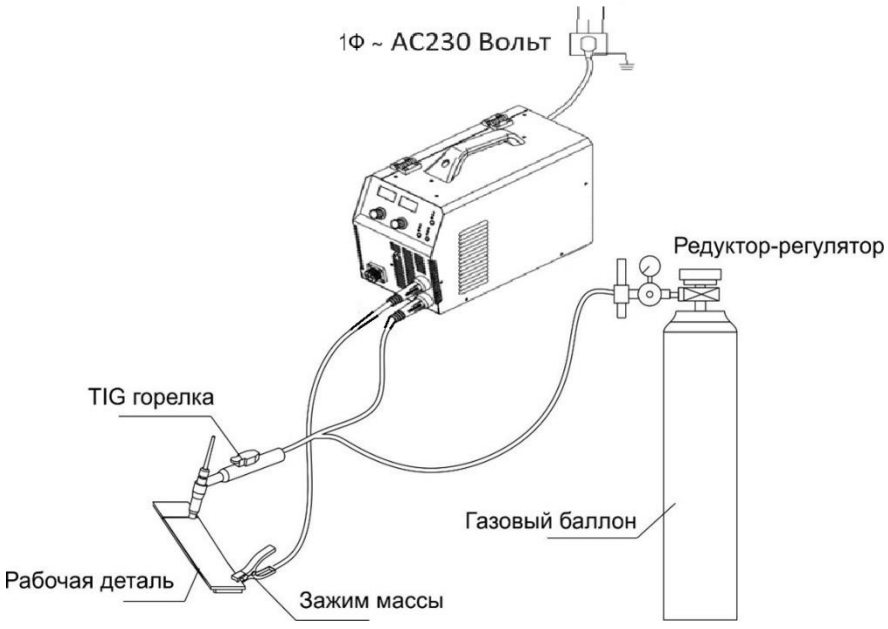


Рис. 6. Схема подключения полуавтомата в режиме TIG

1. Подключите силовой разъём вентильной TIG горелки (в комплект не входит) к минусовой панельной розетке на передней панели сварочного аппарата.

2. Газовый шланг горелки подключите к штуцеру редуктора-регулятора, установленному на баллон с аргоном.

3. Вставьте соединительный разъем кабеля массы в плюсовую панельную розетку и поверните его по

часовой стрелке до упора.

4. Установите значение сварочного тока. Установите требуемую величину сварочного тока с помощью ручки управления током. Обычно значение сварочного тока устанавливают в зависимости от типа и диаметра электрода и от толщины заготовки.

5. Установите зажим массы на заготовку. Рекомендуется устанавливать зажим как можно ближе к месту сварки.

Подготовка заготовки перед сваркой.

Металл на расстоянии 10-20 мм от шва должен быть очищен от ржавчины, маслянистой плёнки, пыли, воды, краски и т.д. Место крепления зажима массы также должно быть очищено от любых покрытий, затрудняющих контакт.

Избегайте работ под воздействием прямых солнечных лучей, в сильный ветер и под дождём.

При минусовых температурах рекомендуется хранить аппарат в теплом, сухом месте и выносить из помещения непосредственно перед работой.

Замечание: при любом виде сварки не используйте стальные или иного рода провода, так как они являются плохими проводниками и сильно нагреваются при сварке.

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 кольца, это может негативно сказываться на качестве сварки;
- постарайтесь обходиться только одним кабелем и не делать дополнительных соединений.

ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Перед вводом в эксплуатацию:

- Проверьте, надежно ли подключены обратный кабель (масса) и кабель горелки в соответствующие разъёмы.
- Включите электрический щиток, затем нажмите кнопку включения на самом аппарате.
- При выключении сначала выключите аппарат, а затем распределительную коробку.
- Обратите внимание на номинальный ток аппарата и режим работы (ПН). Не превышайте ПН аппарата. Прекратите работу при перегрузе аппарата.

Ручная дуговая сварка покрытым электродом MIG

Шаг 1. Включите аппарат в сеть питания, загорится индикатор питания. Переключателем на панели управления выберите вид сварки MIG.

Шаг 2. Начните протяжку проволоки в горелку. Установите сварочную горелку. Откройте боковую панель, установите катушку с проволокой таким образом, чтобы она могла вращаться против часовой стрелки. Убедитесь, что ведущий ролик подающего механизма соответствует вашему типу и размеру проволоки. Проденьте проволоку через входной патрубок подающего механизма, проложите через проточку ведущего ролика и протолкните в патрубок до выходного адаптера. Зафиксируйте проволоку прижимным роликом. Снимите сопло и контактный наконечник со сварочной горелки, нажмите клавишу горелки. Проволока начнет вращаться со скоростью до 8 м/мин. Дождитесь, когда конец проволоки покажется из горелки. Установите сопло и наконечник на прежнее место. Проволоку, торчащую из наконечника более 1 см, удалите кусачками.

Обратите внимание: сварочная проволока, выходящая из горелки, может нанести повреждения рукам, глазам или лицу.

Шаг 3. Установите значения скорости подачи проволоки и сварочного напряжения в соответствии с техническим заданием. В общем случае, сначала установите нужное значение скорости подачи проволоки. После этого установите соответствующее значение напряжения.

Шаг 4. Откройте вентиль газового баллона и установите значение давления газа. Манометр должен показать значение давления около 5 Мпа. При давлении газа в баллоне менее 2 МПа работать запрещено, необходимо заправить баллон. Выставьте на ротаметре уровень расхода газа в соответствии с техническим заданием (см. таблицу) или пользуйтесь правилом: уровень расхода газа в л/мин равен примерно диаметру сопла горелки в мм.

Толщина металла, мм	Диаметр проволоки, мм	Сила тока, А	Напряжение дуги, В	Расход газа, л/мин
0,8 -1,5	**0,5 - 0,8**	60 - 100	17-20	**5,0-7,0**
1,5 - 2,0	**0,8 - 1,0**	80 + 120	19-20	**6,0-8,0**
2,0 - 3,0	**1,0 - 1,2**	100 - 130	19-20	**8,0-10,0**
3,0 - 4,0	**1,2 - 2,0**	120 - 200	20-24	**12,0-16,0**

Шаг 5. Начните процесс сварки, нажав клавишу сварочной горелки. По завершении отпустите клавишу, остановив процесс сварки.

Шаг 6. После завершения сварочных работ выключите аппарат и отсоедините от сети.

Примечание. При работе в режиме MIG порошковой самозащитной проволокой Шаг 4 пропустите. Обратите внимание на правильность подключения сварочной горелки. Полярность подключения должна быть «прямой» и кабель переполюсовки должен быть установлен в минусовой разъём на передней панели аппарата.

Ручная дуговая сварка покрытым электродом ММА

Шаг 1. Включите аппарат в сеть питания, загорится индикатор питания. Переключателем на панели управления выберите вид сварки ММА.

Шаг 2. Установите сварочный электрод в держатель, а зажим массы закрепите на заготовке, по возможности ближе к месту сварки.

Шаг 3. Установите значения сварочного тока в соответствии с техническим заданием.

Шаг 4. Начните процесс сварки.

Возбуждение сварочной дуги производится методом касания торцом электрода поверхности рабочей заготовки с быстрым последующим отводом электрода от поверхности изделия. Альтернативным способом может служить поджиг чирканьем о поверхность, как спичкой. Но при этом важно не отдалять электрод на слишком большое расстояние от заготовки.

Во время сварки рекомендуется поддерживать расстояние от кончика электрода до поверхности заготовки примерно равное диаметру электрода. Длина дуги значительно влияет на качество сварки. Слишком длинная дуга приводит к чрезмерному брызгообразованию и недостаточной глубине проплавления. Короткая дуга горит устойчиво и обеспечивает получение высококачественного шва. Но слишком короткая дуга может вызывать залипание электрода.

Для стабильного образования сварочной дуги электроды перед началом работы должны быть просушены или прокалены. Также стоит убедиться в отсутствии «козырька» из обмазки на кончике электрода. Когда от электрода до держателя останется 2-3 см, для продолжения работ электрод следует заменить.

Обратите внимание: электрод сильно нагревается в процессе работы. При замене используйте толстые защитные перчатки. Остаток горячего электрода выбрасывайте в металлический контейнер.

После работы дождитесь, пока металл остынет и удалите шлак со сварочного соединения, отбив его специальным молотком сварщика и зачистив кордщёткой. При зачистке используйте средства индивидуальной защиты: маску или очки.

Если при формировании длинных сварочных швов дуга случайно погасла, повторный поджиг следует производить, несколько отступив назад от места обрыва дуги, чтобы перекрыть таким образом сформированный ранее кратер и избежать впоследствии возникновения трещин.

Шаг 5. После завершения сварочных работ выключите аппарат и отсоедините его от сети.

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

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**
Источник		
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. Убедитесь, что нет посторонних предметов, закрывающих вентиляционное отверстие.	При наличие постороннего шума или отсутствие потока воздуха, проверьте вентилятор.
Электрические компоненты	Проверьте на наличие странного запаха, постороннего шума, или изменения окраски от перегрева.	

Горелка		
Сопло	Проверьте правильность установки сопла, отсутствие перекосов или деформаций.	При появлении сквозных прожогов и деформаций заменить сопло.
Сопло	Убедитесь, что нет брызг металла на сопле.	Возможно оплавление горелки (используйте антипригарные средства). Необходимо регулярно проводить чистку сопла.
Наконечник	Убедитесь в надёжности установки.	Возможно повреждение деталей сварочной горелки
	Проверьте на наличие окислов и нагара с обеих сторон наконечника. Проверьте не заблокировано ли отверстие.	Возможна нестабильность горения дуги.
Направляющий канал подачи проволоки	Проверьте на соответствие диаметр сварочной проволоки и диаметр установленного внутри горелки направляющего канала.	В случае несоответствия, возможна нестабильность дуги. Замените канал на соответствующий.
	Проверьте направляющий канал на наличие изломов и перегибов.	Возможна слабая подача проволоки и нестабильная дуга. Замените канал.
	Проверьте наличие загрязнений или остатков оболочки порошковой проволоки в канале.	Возможна слабая подача проволоки и нестабильность дуги. Очистите с помощью керосина канал или замените на новый.
Кабели		
Кабель горелки	Проверьте, плотно ли вставлен кабель в разъем адаптера подающего механизма.	Перегибание кабеля приводит к нестабильности сварочной дуги.
Обратный кабель	Проверьте, не изношен ли изолирующий материал. Проверьте целостность изоляции.	Для обеспечения безопасной и эффективной сварки проводите ежедневный осмотр.
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 не оголена ли токопроводящая жила кабеля.	Чтобы предотвратить поражение электрическим током и обеспечить безопасность, обязательно проводите плановое техническое обслуживание.
Подающий механизм		
Прижимный винт	Убедитесь, что указатель на прижимном винте соответствует диаметру сварочной проволоки.	Возможна нестабильная дуга.
Трубки подающего тракта	Проверьте входной и выходной патрубки на наличие загрязнений и пыли, скапливающихся в трубке и	Произведите тщательную очистку тракта.

	препятствующих прохождению проволоки.	
	Проверьте, подходит ли диаметр подающего тракта диаметру сварочной проволоки.	Возможна нестабильность дуги и образование борозд внутри трубки.
	Визуально проверьте соосность канала горелки, подающего механизма и нужной проточки подающего ролика	Возможна нестабильность дуги и образование борозд внутри трубки.
Подающий ролик	Проверьте соответствие диаметра сварочной проволоки и ширины проточки ролика.	Возможна нестабильность дуги и замятие проволоки. Замените ролик.
	Проверьте правильность установки и надёжность фиксации ролика винтом.	
	Проверьте надёжность контакта ролика с проволокой и отсутствие износа.	
Прижимной ролик	Проверьте отсутствие люфта, перекоса и наличие нормального прижима.	Возможна слабая подача проволоки и нестабильность дуги.

ДИАГНОСТИКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ

№	Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
1	Горит желтый индикатор	Напряжение слишком высокое (≥15%)	Отключите электропитание. Проверьте источник питания. Перезапустите сварочный аппарат, когда восстановится нормальное электропитание.
		Напряжение слишком низкое (≤15%)	
		Защита от перегрева в следствии плохой вентиляции	Обеспечьте достаточную вентиляцию рабочей зоны
		Температура окружающей среды слишком высокая.	Неисправность автоматически устранится, когда температура снизится.
		Использование сверх номинального рабочего цикла.	Неисправность автоматически устранится, когда температура снизится
2	Не работает двигатель	Потенциометр не в надлежащем состоянии	Замените потенциометр

	механизма подачи проволоки	Сопло забилось	Замените сопло
		Ослаблен ролик подачи проволоки	Затяните болты
3	Не работает вентилятор охлаждения или крутится слишком медленно	Переключатель сломан	Замените переключатель
		Вентилятор сломан	Замените или отремонтируйте вентилятор
		Кабель поврежден или отсоединен	Проверьте соединения
4	Нестабильная дуга и сильные брызги	Слишком большой контактный наконечник приводит к нестабильному току	Замените контактный наконечник или ролик
		Кабель питания с маленьким сечением приводит к астатизму питания	Замените кабель питания
		Входное напряжение слишком низкое	Увеличьте входное напряжение
		Слишком большое сопротивление при подаче проволоки	Очистите или замените канавку подачи проволоки. Проверьте кабель сварочной горелки.
5	Плохой поджиг дуги	Кабель массы не подключен	Подключите кабель массы
		На заготовке есть маслянистые жирные пятна или ржавчина	Очистите заготовку от загрязнений и ржавчины
6	Прочее		Обратитесь в авторизованный сервисный центр

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.

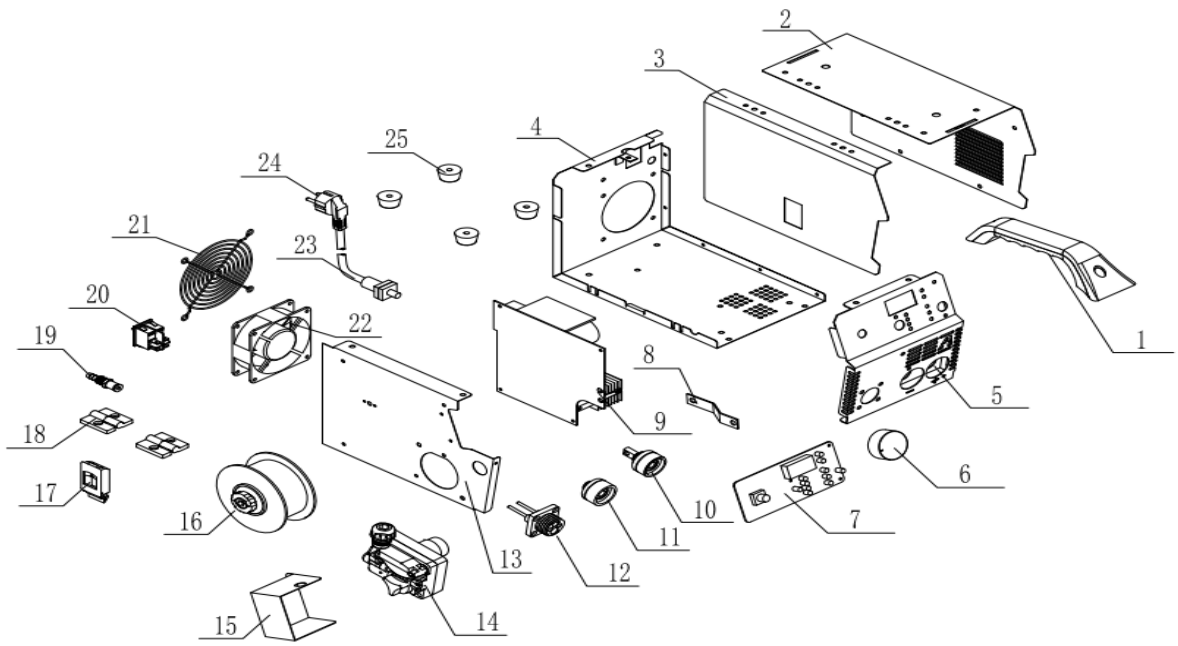
Внимание!
При транспортировке надёжно закрепите груз в кузове транспортного средства.

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.

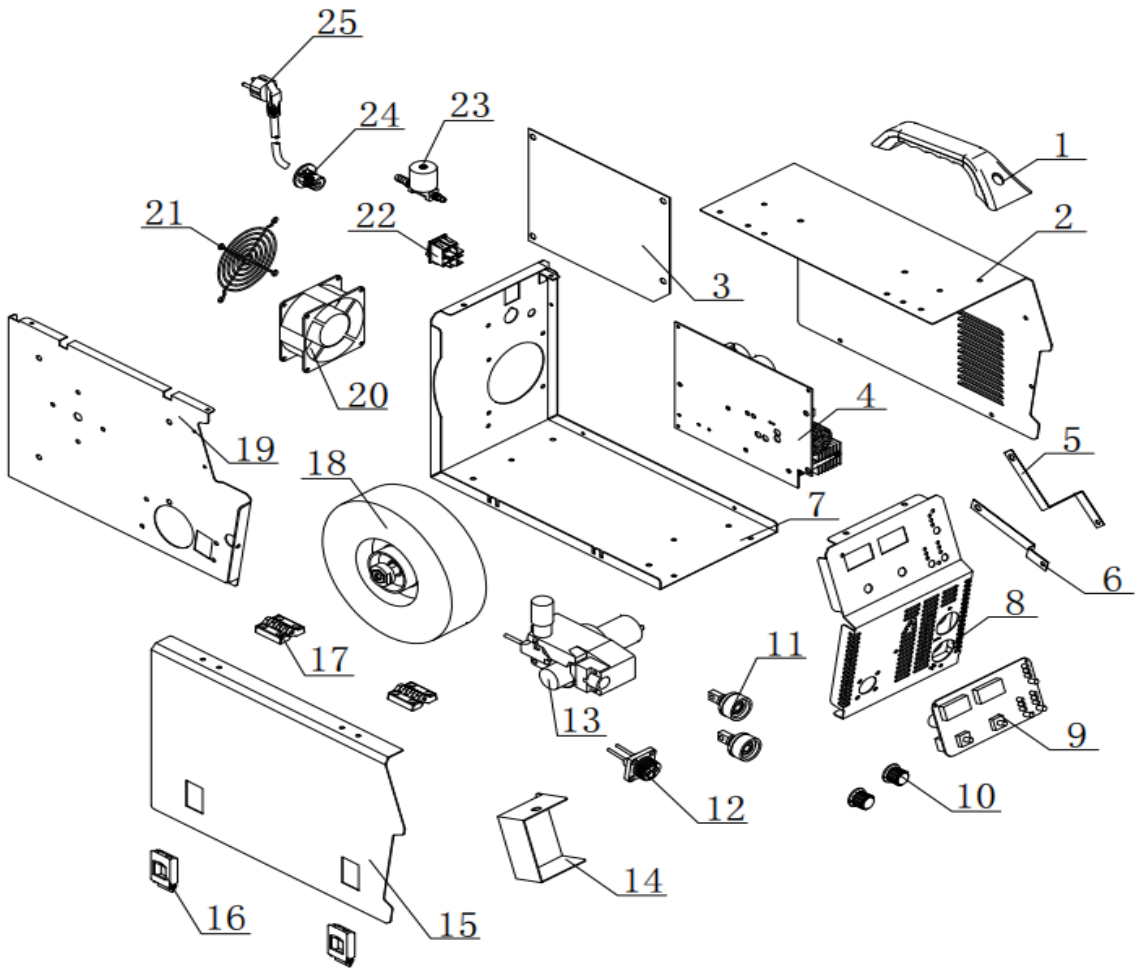
В случае серьезной поломки, ремонт данного оборудования может осуществляться только квалифицированными специалистами сервисного центра!

ДЕТАЛИРОВКА СТАНДАРТ 160



№	Наименование	№	Наименование
1	Пластиковая ручка для переноски	14	Механизм подачи проволоки
2	Внешний корпус	15	Защитная крышка платы управления
3	Откидная крышка корпуса	16	Ось катушки
4	Основание корпуса с задней панелью	17	Замок откидной крышки
5	Передняя панель корпуса	18	Петли 2 шт.
6	Ручка потенциометра	19	Ось катушки
7	Плата дисплея	20	Сетевой выключатель питания
8	Выходная алюминиевая шина	21	Решетка вентилятора
9	Главная плата контроля	22	Вентилятор охлаждения
10	Евроразъем	23	Фиксатор кабеля питания
11	Евроразъем	24	Кабель питания с вилкой
12	Газоэлектрический разъём	25	Ножка
13	Изолирующая панель		

ДЕТАЛИРОВКА СТАНДАРТ 200



№	Наименование	№	Наименование
1	Пластиковая ручка для переноски	13	Механизм подачи проволоки
2	Внешняя оболочка	14	Защитная крышка платы управления
3	Изолирующая панель	15	Откидная крышка
4	Главная силовая плата	16	Замки откидной крышки 2 шт.
5	Выходная медная шина - 1	17	Петли 2 шт.
6	Выходная медная шина - 2	18	Ось катушки
7	Основание корпуса с задней панелью	19	Газовый разъем
8	Передняя панель корпуса	20	Вентилятор охлаждения
9	Плата управления	21	Решётка вентилятора
10	Ручки потенциометров 2 шт.	22	Сетевой выключатель питания
11	Панельные розетки 2 шт.	23	Клапан газовый
12	Газоэлектрический разъём	24	Фиксатор кабеля питания
		25	Кабель питания с вилкой 16А 3G1.5

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА СТАНДАРТ 160

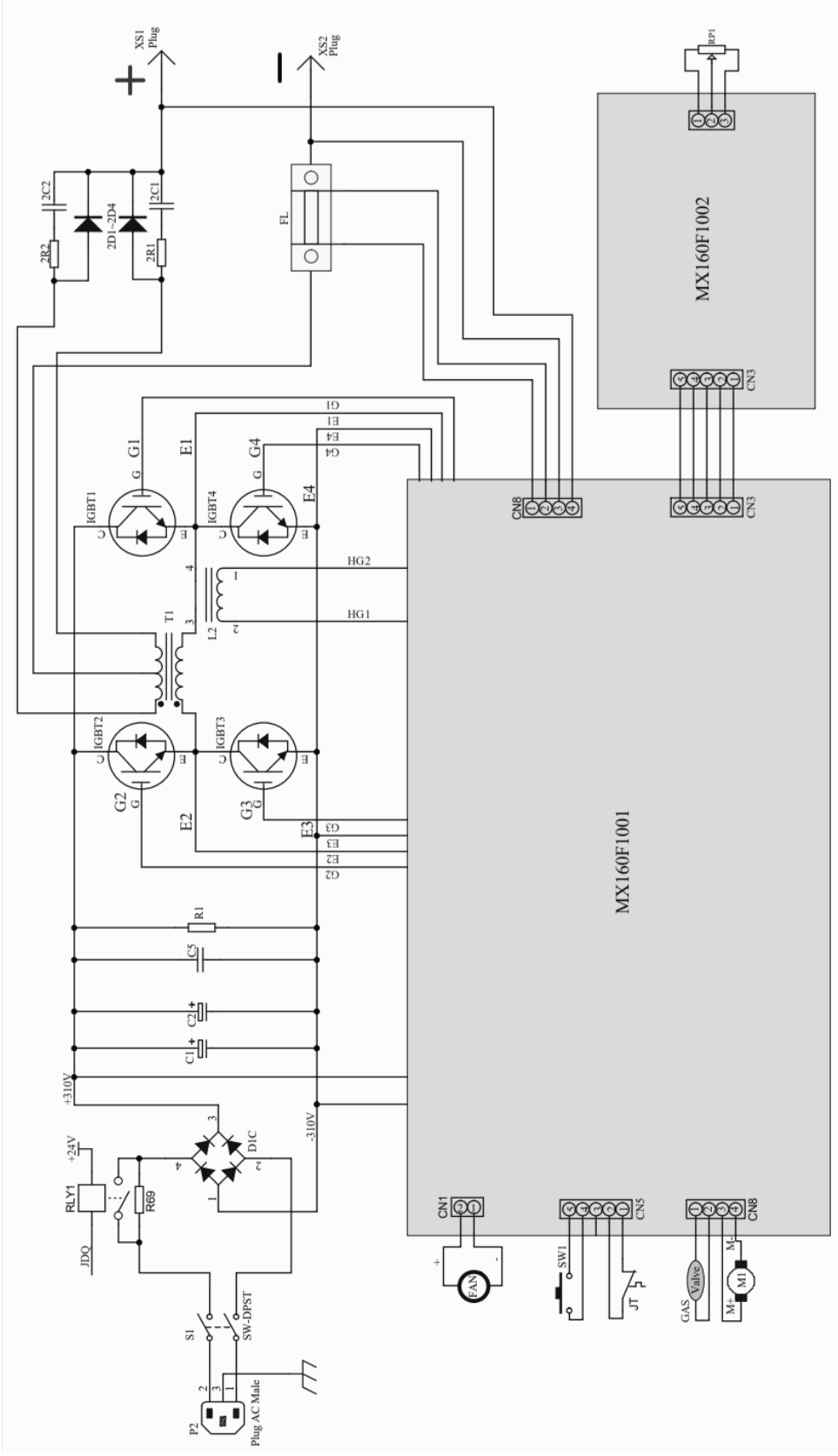


Рис. 7 Электрическая схема Стандарт 160

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА СТАНДАРТ 200

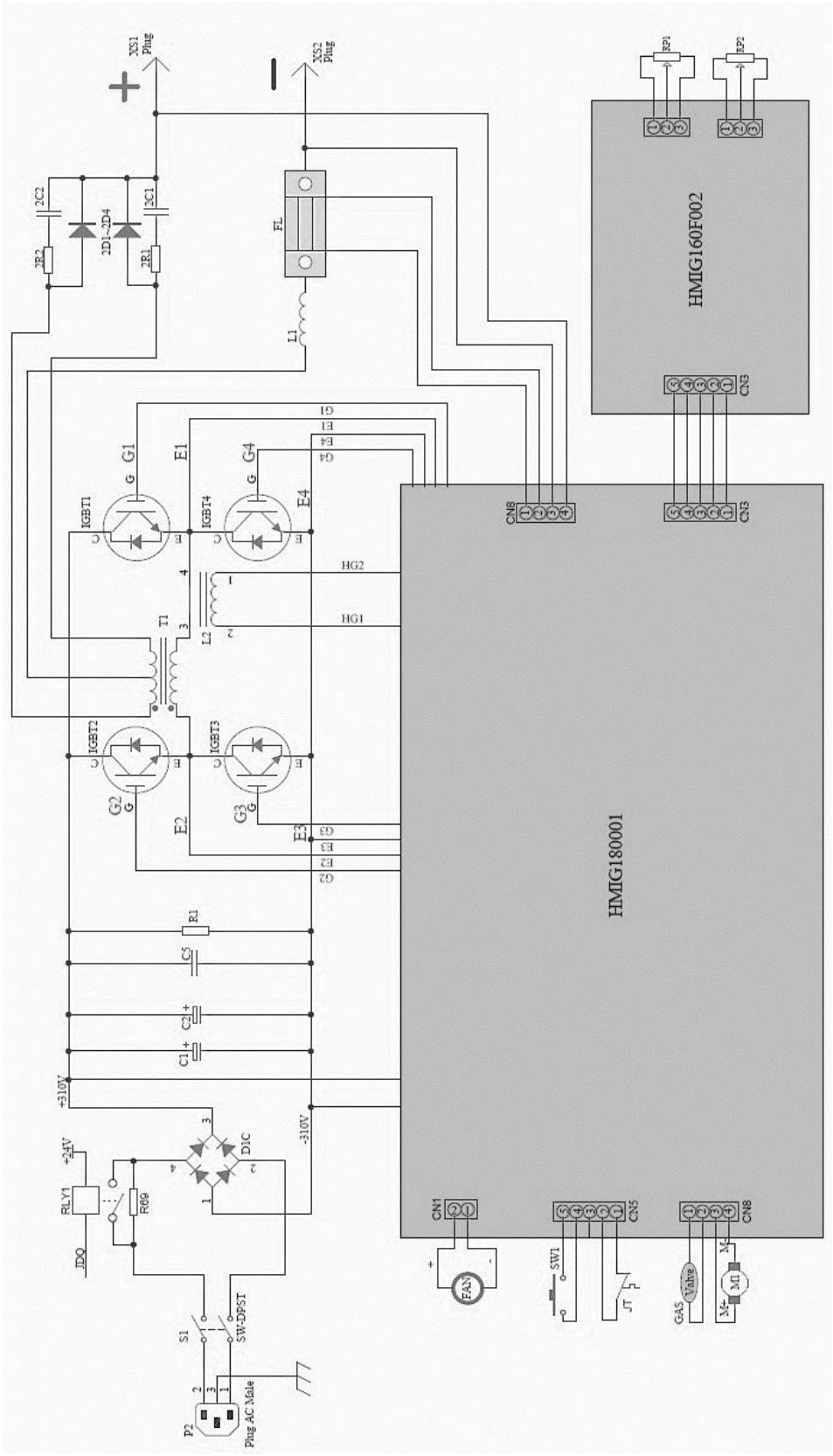


Рис. 7.1 Электрическая схема Стандарт 200

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**

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

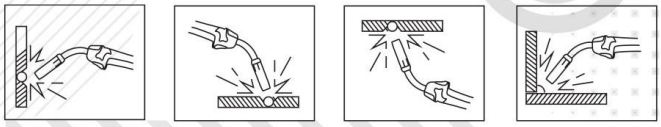
aurora-online.ru

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

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

Проволока сварочная порошковая

- Стабильное горение дуги;
- Малое дымообразование;
- Легкое очищение от шлака.



- Предел прочности на растяжение/разрыв Rm (MPa)≥490;
- Стандарты: AWS A5.20/A5/20M;
- GB/T10045.

ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ

C	Si	Mn
≤0.30	≤0.90	≤1.75
S	**PA**	**I**
≤0.03	≤0.03	≤0.20



D100	D100	D100	D100	D100
0.8 мм	0.8 мм	1.0 мм	0.8 мм	1.0 мм
0.45 кг	1 кг	1 кг	5 кг	5 кг
Арт.: 9239776	Арт.: 9239777	Арт.: 9239779	Арт.: 9239778	Арт.: 9239780

Циркуль сварочный для РТ-31



Диаметр реза: 16-100см
Длина реза: макс. 38см
Вес: 550г

Артикул: 9639782

Набор аксессуаров для РТ-31



Катод: 18 шт
Сопло: 30 шт
Газовый диффузор: 6 шт
Насадка защитная: 6 шт

Артикул: 9639781

Держатели электродов

- Высокопрочный и термостойкий корпус из полимерного композитного материала;
- Классическая конструкция, широко используется в мостостроении и кораблестроении по всему миру;
- Быстрая теплоотдача благодаря увеличенной медной вставке;
- Эргономичная ручка, защита от перегиба кабеля;
- Мощная пружина обеспечивает надёжную фиксацию электрода.



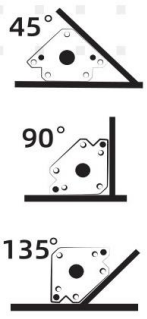


Артикул	Наименование
9128399	Держатель электродов SHARP 200 (15-25мм²)
9128400	Держатель электродов SHARP 300 (35-50мм²)
9128401	Держатель электродов SHARP 400 (50-70мм²)
9128402	Держатель электродов SHARP 500 (70-95мм²)
9138406	Держатель электродов ERGO-200 (15-25мм²)
9134066	Держатель электродов ERGO-300 (35-50мм²)
9134067	Держатель электродов ERGO-500 (70-95мм²)
9112332	Держатель электродов 300A
9112333	Держатель электродов 400A German type

Фиксатор магнитный

- Многоугольное позиционирование;
- Обе стороны изделия изготовлены из утолщенной стали А3 для лучшей эффективности и увеличения срока службы.





Артикул	Наименование
9138408	Фиксатор магнитный Magnet S-30 (45°/90°/135°, усилие 30кг)
9138410	Фиксатор магнитный Magnet S-60 (45°/90°/135°, усилие 60кг)
9138411	Фиксатор магнитный Magnet S-80 (45°/90°/135°, усилие 80кг)

Клемма заземления магнитная

- Медный подпружиненный контакт улучшает теплоотдачу и токопроводимость;
- Стальное магнитное кольцо для надежной фиксации на различных поверхностях.



Артикул	Наименование
9138412	Клемма заземления магнитная Magnet D-500
	(1-точечная, 400А, 25-50мм²)
9138413	Клемма заземления магнитная Magnet D-800
	(2-точечная, 600А, 35-95мм²)

Зажим на массу латунный

- Полностью латунная конструкция улучшает теплоотдачу и токопроводимость;
- Подходит для тяжелых условий эксплуатации с высокими нагрузками.



Артикул	Наименование
9112334	Зажим на массу 300А US type
9112335	Зажим на массу 400А US type
9136499	Зажим на массу 500А Holland Type
9136500	Зажим на массу 600А British Type
9138414	Зажим на массу латунный А-300 (300А, 25-35мм²)
9138415	Зажим на массу латунный А-500 (500А, 35-70мм²)
9138416	Зажим на массу латунный А-600 (600А, 50-95мм²)
9138417	Зажим на массу латунный С-500 (струбцина, 500А, 35-70мм²)

aurora-online.ru