

# Инструкция по эксплуатации MIG 500 P AC-DC



## Руководство по эксплуатации

## **Уважаемый пользователь!**

Данная инструкция поможет Вам ознакомиться со сварочным аппаратом. Внимательно прочитайте данную инструкцию, чтобы знать все многочисленные возможности и полезные свойства Вашего аппарата. Просим Вас обратить особое внимание на правила техники безопасности и неукоснительно следовать им.

Правильная и бережная эксплуатация аппарата значительно продлит срок службы, увеличит надежность и позволит достичь самого высокого качества сварных соединений.

Спецификация аппарата может быть изменена без оповещения всех пользователей. Модель Вашего аппарата  
- TIG 500 P AC/DC

**Внимание:**

Обратите особое внимание на правила техники безопасности и следуйте им неукоснительно, во избежание травм или повреждения оборудования.

## Уважаемый пользователь

Данная инструкция поможет Вам ознакомиться с Вашим сварочным аппаратом. Внимательно прочитайте данную инструкцию, чтобы знать все многочисленные возможности и полезные свойства Вашего аппарата. Также просим Вас обратить особое внимание на правила техники безопасности и неукоснительно следовать им.

Правильная бережная эксплуатация аппарата значительно продлит срок службы, увеличит надежность и позволит достичь самого высокого качества сварных соединений.

Спецификация аппарата может быть изменена без оповещения всех пользователей.

### **Внимание:**

Обратите особое внимание на правила техники безопасности и следуйте им неукоснительно во избежание травм или повреждения оборудования.

## **1. Правила безопасности**

**Опасность!**



“**Опасность!**” обозначает прямую угрозу, которая может привести к гибели или серьезным травмам персонала.

**Угроза!**



“**Угроза!**” обозначает потенциально опасную ситуацию, которая может привести к гибели или травмам персонала. Возможно опасные ситуации

описываются в тексте.

**Внимание!**



**“Внимание!”** обозначает возможно опасную ситуацию, которая может привести к травмам различной тяжести и повреждению оборудования.

**Внимание!**



**“Внимание!”** обозначает ситуацию, создающую возможность повреждения сварочного оборудования либо возникновения дефектов сварного шва

**Важно!**

**“Важно!”** обозначает практические советы и подсказки. Это не является сигналом об угрозе персоналу или оборудованию.

**Использовать только по прямому назначению**



- Сварочный аппарат может быть использован только по прямому назначению.
- Использование аппарата для других целей и при несоблюдении правил эксплуатации считается использованием не по назначению. За повреждения и выход из строя аппарата при использовании не по назначению производитель ответственности не несет.

**Правила безопасности**



- Оператор должен быть ознакомлен с правилами безопасности перед началом работы. Все световые сигналы аппарата должны нормально работать и не быть заклеены, закрашены или закрыты.

**Охрана труда**



- Пользователь обязан проходить инструктаж по технике безопасности в установленные сроки.
- Рекомендуется каждые 3-6 месяцев проводить регулярное техническое обслуживание аппарата.

**Удар электрическим током может привести к гибели**



- Касание оголенного электропровода может привести к удару током. Сварочный электрод и обратный кабель находятся под напряжением, когда аппарат включен. Сетевой контур высокого напряжения также находится под напряжением, когда аппарат включен. При MIG/MAG сварке проволока, ролики, канал подачи проволоки и все

металлические детали, касающиеся проволоки, находятся под напряжением.

- Не касайтесь деталей под напряжением голой кожей или в мокрой одежде.
- Во время сварки на сварщике должны быть сухие защитные перчатки без дырок и защитная одежда
- Корпус аппарата должен быть заземлен, все токопроводящие детали должны быть изолированы.
- Подсоедините сетевой кабель согласно инструкции по эксплуатации. При сборке и монтаже аппарат должен быть отключен от сети.
- При сварке в опасных условиях (замкнутое пространство, повышенная влажность, запыленность, стесненное положение сварщика и др.) следует применять оборудование с повышенными требованиями безопасности: полуавтоматы MIG сварки, аппараты TIG сварки и аппараты MMA сварки с функцией VRD.
- Подсоединение электрододержателя, зажима заземления и клемм сварочных кабелей производить после отделения аппарата. Поврежденные детали сварочной цепи должны быть немедленно заменены.

**Электромагнитные поля могут быть опасны**



- Электромагнитные поля могут вызвать сбои в работе следующей техники:
  - Датчики и системы передачи данных
  - интернет и теленавигация
  - измерительные и калибровочные приборы
  - Слуховые аппараты и кардиостимуляторы
- Меры по предотвращению:
  - Правильное подключение к сети  
Проверьте правильность подключения оборудования к сети.
  - Сварочный кабель и кабель заземления  
По возможности должны быть максимально короткими  
Подсоединяйте кабель заземления к свариваемой детали по возможности ближе к зоне сварки.  
Сварочные кабели должны находиться максимально

дальше от других проводов.

**Излучение дуги может обжечь .**



- Излучение дуги может обжечь глаза и кожу.
- Сварку выполнять в сварочной маске и специальной защитной одежде во избежание ожогов глаз и кожи.
- Огораживайте место сварки перегородками и специальными светонепроницаемыми шторами из негорючего материала для защиты постороннего персонала от воздействия излучения дуги.

**Сварочные газы и аэрозоль опасны**



- При сварке появляется газ и аэрозоль, вдыхание которых опасно для здоровья..
- При сварке не держите голову в потоке дыма
- Обеспечьте достаточную вентиляцию зоны сварки либо используйте сварочную маску с принудительной подачей свежего воздуха.
- Защитный газ и сварочный аэрозоль вытесняют кислород из воздуха. Проверяйте вентиляцию участка сварки перед началом работы при работе в замкнутых пространствах.

**Сварочные брызги и искры от болгарки могут вызвать пожар**



- Когда сварка не производится, убедитесь, что кончик электрода не касается рабочей детали или земли. Случайный контакт может вызвать искры, перегрев или возгорание.
- Сварка в замкнутых пространствах (контейнеры, баки) может вызвать возгорание или взрыв. Тщательно выполняйте требования пожарной безопасности.
- При дуговой строжке принимайте специальные меры пожарной безопасности.
- Надевайте не замасленную защитную одежду: кожаные перчатки, защитную куртку, штаны сварщика, защитные ботинки и подшлемник.
- В зоне сварки не должно быть легковоспламеняющихся материалов.
- Участок сварки должен быть оснащен огнетушителем и первичными средствами

пожаротушения.

- Удаляйте огарок ММА электрода из электрододержателя после завершения сварки. Заводите кончик MIG проволоки обратно в горелку.
- Используйте правильные предохранители и автоматы.

### **Газовый баллон может взорваться**



- Газовый баллон содержит газ под давлением. Поврежденный баллон может взорваться. Не допускайте нагрева или повреждения баллонов.
- Для транспортировки газовых баллонов используйте специальные носилки или тележки, чтобы исключить падение и удары баллонов.
- При работе закрепляйте баллоны в специальной стойке или рампе в вертикальном положении во избежание падения или удара баллонов.
- Не касайтесь газовых баллонов сварочным электродом, электрододержателем, зажимом заземления и другими частями под напряжением. Располагайте сварочные кабели по возможности дальше от баллонов.
- Используйте газовые редукторы, подходящие по марке и давлению газа.
- Все газовые баллоны, редукторы, шланги, фитинги должны быть в исправном состоянии.
  - При хранении и транспортировке надевайте защитные колпаки на вентили баллонов.

### **Ожоги от горячих деталей**



- Не касайтесь горячих деталей голой кожей или руками
- Для работы с горячими деталями используйте специальные зажимы, пассатижи или толстые перчатки

### **Летящая стружка или пыль могут повредить глаза**



- При зачистке болгаркой или щеткой летит пыль и металлическая стружка, которая может повредить глаза.
- При зачистке и отбивании шлака используйте защитный шлем или очки..

**Шум может вызвать повреждение слуха**



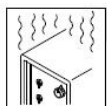
- Высокий уровень шума от некоторых процессов может вызвать повреждение слуха.
- При высоком уровне шума используйте наушники или беруши

**Подвижные части могут вызвать травмы**



- Избегайте контакта с подвижными частями, такими как вентиляторы.
- Избегайте контакта с местами зажимов, такими как подающие ролики.
- Закрывайте все дверцы, панели, защитные решетки и кожухи.
- Сервисное обслуживание должен выполнять только допущенный персонал.
- Сервисное обслуживание выполнять только при выключенном из сети аппарате.

**Превышение цикла ПВ вызывает перегрев**



- Используйте аппарат в соответствии с циклом ПВ.
- Давайте аппарату остыть.
- Не перекрывайте поток охлаждающего воздуха к аппарату.

**Маркировки безопасности**



Оборудование с маркировкой CE полностью соответствует требованиям безопасности EN 60 974.



Оборудование с маркировкой CCC полностью соответствует требованиям электробезопасности КНР .

# 1- ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ

## 1-1 Свойства источника тока

Источники тока этой серии имеют микропроцессорное управление и используют технологию MCU + DSP для максимальной точности контроля. Цифровое управление обеспечивает очень высокую стабильность дуги и позволяет достичь отличный результат сварки.

Главные преимущества:

- Стабильные вольт-амперные характеристики
- Высокий коэффициент мощности
- Простой и понятный интерфейс
- Высокая точность настроек, многофункциональность
- Возможность записи в памяти до 10 режимов сварки Job
- Легкое зажигание дуги, ВЧ-способом или Lift TIG
- Многоступенчатая защита
- Функция умного вентилятора продляет срок службы вентилятора
- Многочисленные формы волны сварочного АС тока для сварки

алюминия

- Дистанционный регулятор или педаль как опции

## 1-2 Принцип работы

Инверторная система IGBT улучшает быстроту и динамику отклика и значительно уменьшает размеры и массу аппарата. Замкнутая цепь контроля с обратной связью обеспечивает высокую стабильность параметров дуги даже при колебаниях сетевого напряжения, обеспечивая превосходный результат сварки. Принципиальная схема показана на Рис. 1-2-1:

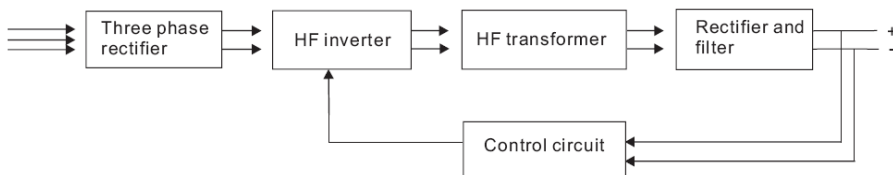


Рис. 1-2-1: Принцип работы

### 1-3 Вольтамперные характеристики

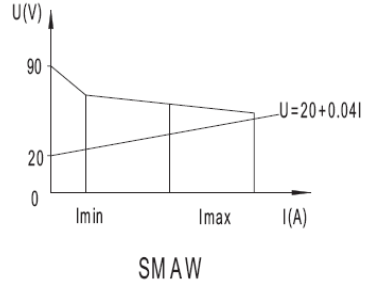
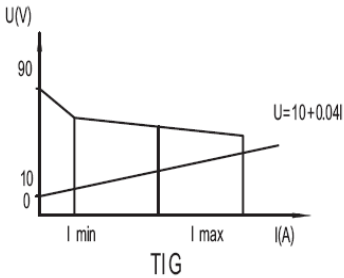


Рис.1-3-1: Вольтамперные характеристики

### 1-4 Цикл ПВ

ПВ рассчитывается по времени горения дуги в течение 10-минутного цикла, при котором аппарат может варить без перегрева. При перегреве включается защита от перегрева, сварка остановится, вентилятор продолжает работать. Подождите 15 минут, пока вентилятор охладит аппарат. После перегрева рекомендуется снизить силу тока или увеличить время отдыха аппарата.



**Внимание!** Частое превышение цикла ПВ может вывести из строя аппарат и значительно снижает срок службы

### 1-5 Применение

Аппараты этой серии могут сваривать многие металлы различными способами: углеродистую сталь, нержавеющую сталь, медь, титан, алюминий и Al-Mg сплавы и др.

Основные области применения:

- Автомобильная промышленность
- Авиация
- Химическая промышленность
- Сварка сосудов, работающих под давлением
- Судостроение и буровые платформы
- Энергетика
- Транспорт и грузоперевозки
- Тяжелое машиностроение
- и др.

## 1-6 Предупреждающий ярлык

Предупреждающий ярлык наклеен на поверхности аппарата.

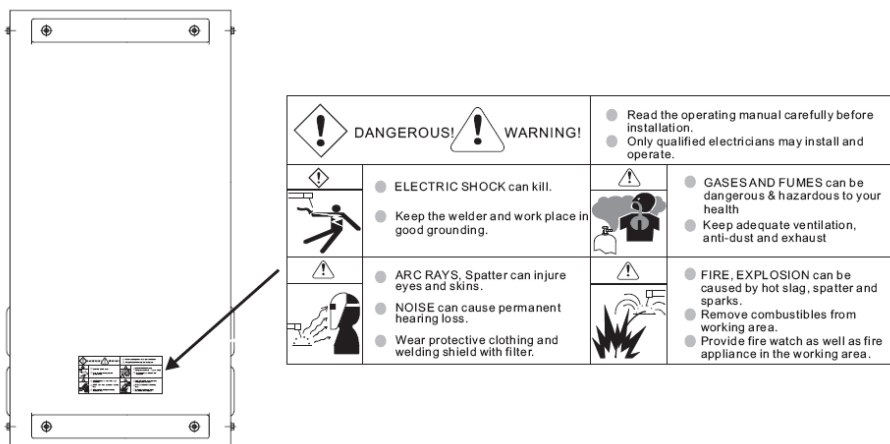


Рис. 1-6-1: Предупреждающий ярлык

## 2. ПЕРЕД ВВОДОМ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ



**Угроза!** Неправильная эксплуатация оборудования может привести к травмам персонала или повреждению оборудования. Внимательно прочитайте инструкцию перед использованием оборудования.

### 2-1 Запрет использования не по назначению

Сварочный аппарат может использоваться только для TIG и MMA сварки. Использование аппарата для других целей или другим способом считается использованием не по назначению. Производитель не несет ответственности за использование аппарата не по назначению. Монтаж, эксплуатация и сервис должны выполняться строго в соответствии с требованиями данной инструкции.

### 2-2 Правила установки аппарата

Класс защиты аппарата IP21S (опция IP23S). Однако главные внутренние компоненты защищены дополнительно.



**Угроза!** Аппарат не бросать и не кантовать, это опасно. Размещать аппарат на надежной ровной поверхности,

предохранять от падений.

Вентиляция аппарата очень важна для безопасной работы. При установке аппарата проверьте доступ охлаждающего воздуха к вентиляторам аппарата. По возможности не допускать попадания пыли и металлической стружки с охлаждающим воздухом внутрь аппарата.

### 2-3 Подключение источника тока

- Источник тока рассчитан на работу от сетевого напряжения, заявленного в инструкции.
- Сетевые кабели и розетки должны подсоединяться в соответствии с требованиями электробезопасности.

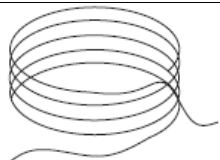


**Внимание!** Неправильное подключение источника тока может привести к поломке. Сетевой кабель и предохранители должны подбираться в соответствии с сетевым напряжением. Строго следовать требованиям данной инструкции

### 2-4 Сварочные кабели

При AC TIG сварке обратите внимание на следующее:

- Сварочные кабели должны быть максимально короткими;
- При использовании длинных кабелей руководствуйтесь схемами на Рис. 3-4-1.

<p>Неправильно Сварочный и обратный кабели свернуты в одну катушку.</p>	
<p>Правильно Распрямить сварочный и обратный кабель и расположить по возможности ближе друг у другу.</p>	

### Правильно

Если сварочный кабель необходимо свернуть, сверните сварочный кабель и кабель заземления в отдельные бухты с разным направлением витков.

Количество витков в обеих бухтах должно быть одинаковым.

Храните сварочный кабель и кабель заземления тем же вышеуказанным способом.

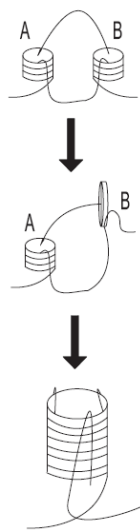


Рис. 3-4-1: Сварочные кабели

### 3. WELDESTAR ATIG 500 P AC/DC

#### 3-1 конфигурация аппарата

Аппараты этой серии имеют модульную конструкцию и могут поставляться в разной конфигурации в зависимости от потребностей заказчика.

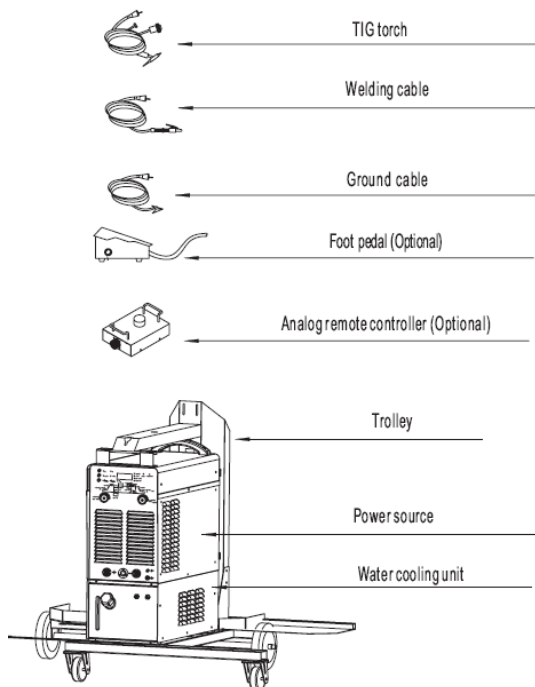


Рисунок 1 Конфигурация аппарата

#### 3-2 Основные блоки

Сварочный аппарат WELDESTAR ATIG 500 P AC/DC состоит из следующих блоков:

- TIG сварка
  - Источник тока
  - Обратный кабель
  - TIG горелка (газовое или жидкостное охлаждение)
  - Блок жидкостного охлаждения горелки (опция)
  - Транспортная тележка
  - Газовый баллон, редуктор, шланги
- MMA сварка
  - Источник тока

- Обратный кабель
- Сварочный кабель с электрододержателем

#### 4 Панель управления

Панель управления понятная и простая в настройке. Выбор режимов и параметров, а также регулировка значений параметров осуществляется различными кнопками и вращением регуляторов.



**Внимание!** Некоторые параметры и настройки могут отличаться от описанных в инструкции, если аппарат имеет другую версию программного обеспечения.



**Внимание!** Использование аппарата не по назначению может привести к травмам персонала или повреждению оборудования. Используйте аппарат только в соответствии с инструкцией.

#### Органы панели управления

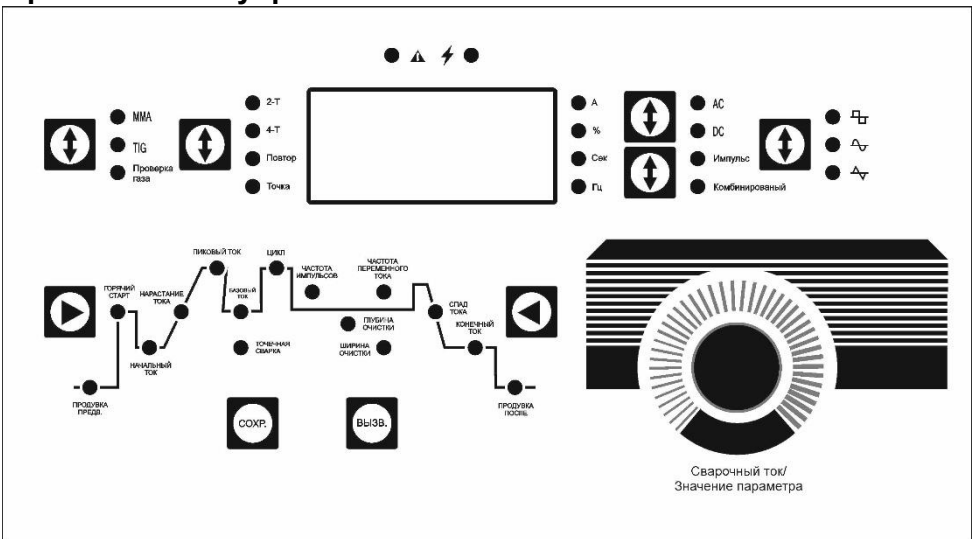


Рисунок 3 Панель ATIG 500



①

Кнопка выбора способа сварки, TIG или MMA, и проверка газа.

Выбранный способ подсвечен световым индикатором.



②

Кнопка выбора рода тока при TIG сварке: AC, AC pulse, DC и DC pulse и комбинированный.

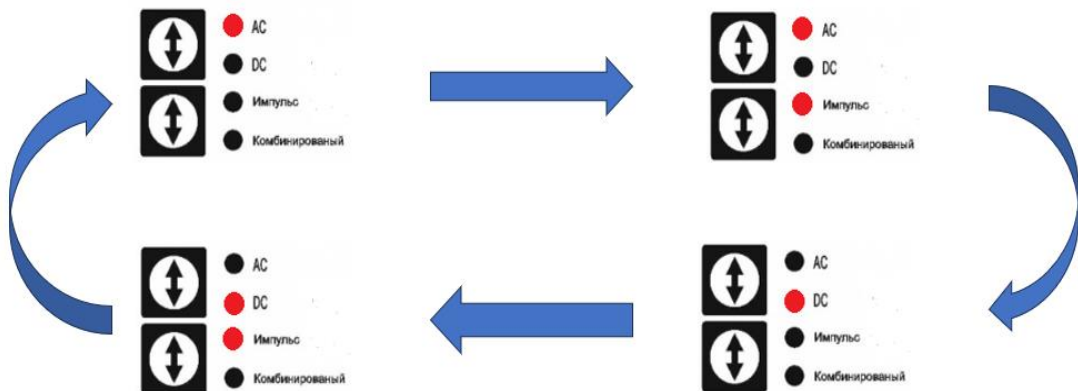
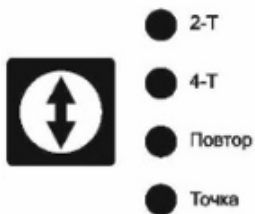


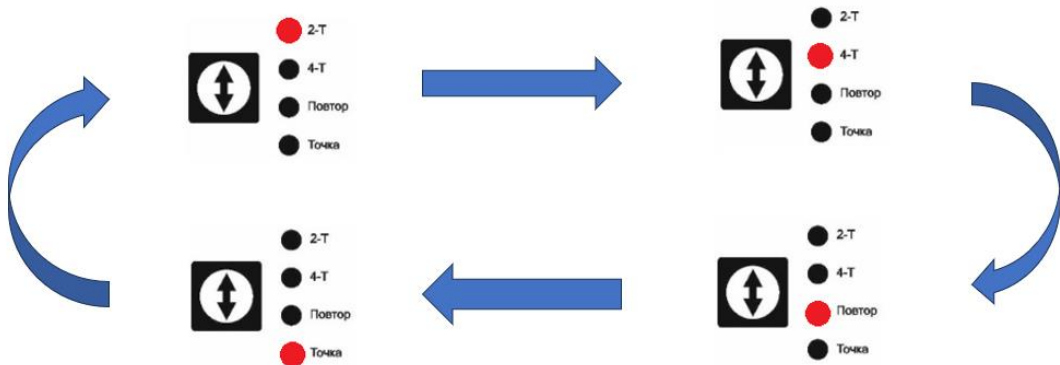
Рисунок 4 Выбор рода тока

- В режиме AC горит световой индикатор AC
- В режиме AC Pulse горят световые индикаторы AC и PULSE
- В режиме DC горит световой индикатор DC
- В режиме DC Pulse горят световые индикаторы DC и PULSE



③

Кнопка выбора режима горелки при TIG сварке: 2-тактный, 4-тактный, сварка точками и режим **Повтор**, выбранный режим подсвечен световой индикатор



### Режим работы горелки:

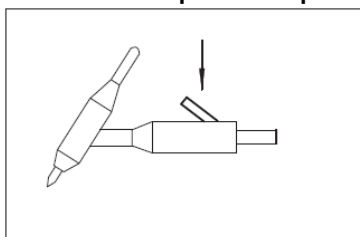
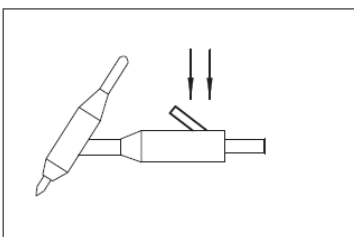
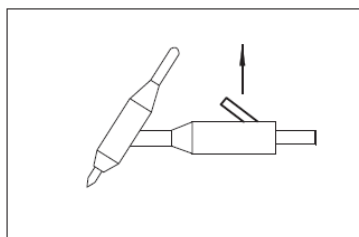


Рисунок 5 Нажмите кнопку



Удерживайте кнопку



Отпустите кнопку

### 2-тактный режим:

а. Нажмите и удерживайте кнопку горелки для начала сварки.

- Открывается соленоидный клапан, защитный газ подается для вытеснения воздуха из шлангов и сопла горелки и для обдува места начала сварки (время подачи газа определяется длиной шлангов горелки). Затем происходит зажигание дуги ВЧ-методом и начало сварки

- Сварочный ток плавно возрастает от поисковой дуги до рабочего значения.

б. Отпустите кнопку горелки и остановите сварку.

- Отпустите кнопку горелки, сварочный ток плавно опустится до тока заварки кратера и затем через заданное время заварки кратера дуга погаснет.

- Соленоидный клапан открыт в течение заданного времени (время подачи газа после сварки), при этом защитный газ защищает горячую сварочную ванну и вольфрамовый электрод. Далее соленоидный клапан закроется, и подача защитного газа прекратится.

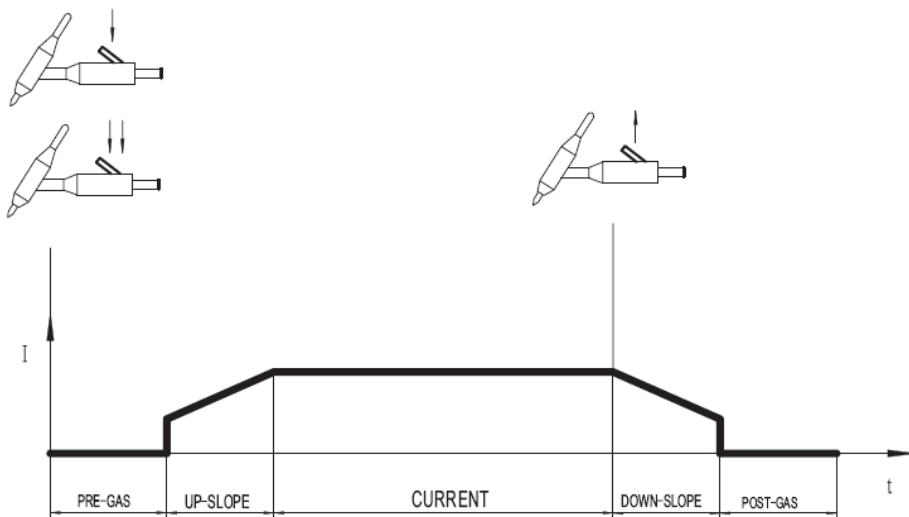


Рисунок 6. 2-тактный режим работы

#### 4-тактный режим работы (Рис. 7):

а. Нажмите и удерживайте кнопку горелки для начала сварки

- Открывается соленоидный клапан, защитный газ подается для вытеснения воздуха из шлангов и сопла горелки и для обдува места начала сварки (время подачи газа определяется длиной шлангов горелки). Затем происходит зажигание дуги ВЧ-методом и начало сварки
- Подается сварочный ток поисковой дуги. Время тока поисковой дуги определяется временем нажатия и удержания кнопки.

б. Отпустите кнопку горелки

- Сварочный ток плавно возрастет с уровня поисковой дуги до рабочего уровня за заданное время нарастания.
- Если поисковая дуга не нужна, не удерживайте кнопку горелки. Быстро нажмите и отпустите кнопку горелки, и сварочный ток вырастет сразу до рабочего уровня.

с. Нажмите и удерживайте кнопку горелки еще раз для завершения сварки.

- Сварочный ток плавно опустится за заданное время убывания с рабочего значения до уровня заварки кратера.
  - Время заварки кратера определяется временем удержания кнопки.
- d. Отпустите кнопку горелки
- Сварочный ток опустится до нуля, и дуга погаснет. Соленоидный клапан открыт в течение заданного времени (время подачи газа после сварки), при этом защитный газ защищает горячую сварочную ванну и вольфрамовый электрод.
- Далее соленоидный клапан закроется, и подача защитного газа прекратится

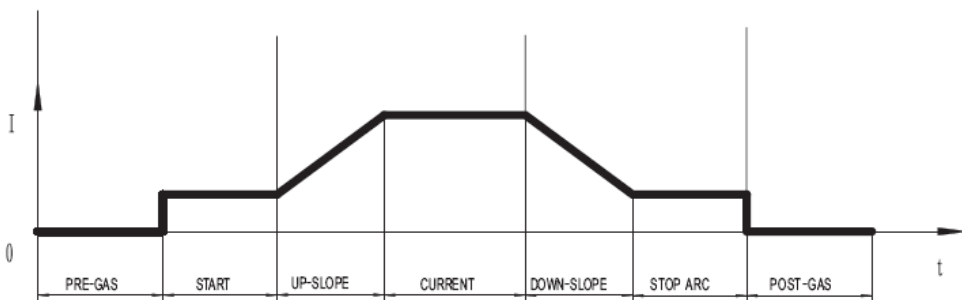
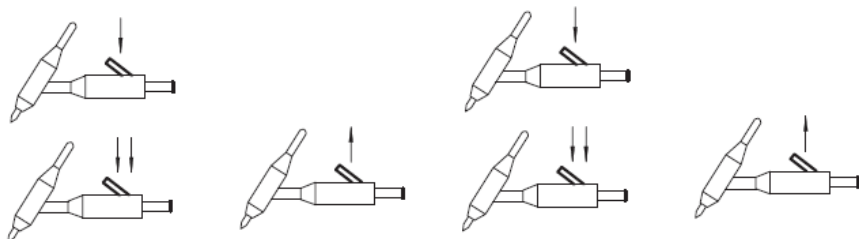


Рисунок 7. 4-тактный режим работы.

## Режим Repeat (Рис.8)

а. Нажмите и удерживайте кнопку для начала сварки

- Открывается соленоидный клапан, защитный газ подается для вытеснения воздуха из шлангов и сопла горелки и для обдува места начала сварки (время подачи газа определяется длиной шлангов горелки). Затем происходит зажигание дуги ВЧ-методом и начало сварки

- Подается сварочный ток пилотной дуги. Время тока пилотной дуги определяется временем нажатия и удержания кнопки.

б. Отпустите кнопку горелки.

- Сварочный ток плавно возрастет с уровня пилотной дуги до рабочего уровня за заданное время нарастания.

- Если пилотная дуга не нужна, не удерживайте кнопку горелки. Быстро нажмите и отпустите кнопку горелки, и сварочный ток вырастет сразу до рабочего уровня.

с. При завершении участка сварки еще раз нажмите и удерживайте кнопку.

- Сварочный ток плавно опустится за заданное время убывания с рабочего значения до уровня заварки кратера.

- Время тока заварки кратера определяется временем нажатия кнопки

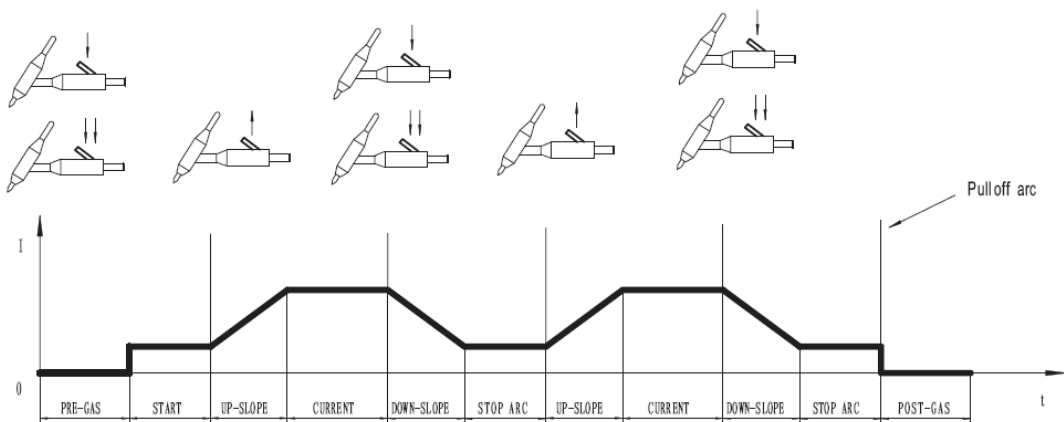


Рисунок 8. Режим Повтор

д. Опустите кнопку горелки для повторения шага б, ток снова вырастет до рабочего значения.

е. При завершении следующего участка сварки нажмите и удерживайте кнопку, для

повторения шага 3

f. Для завершения сварки отведите горелку и погасите дугу. Подача газа будет продолжаться в течение заданного времени подачи газа после сварки для защиты горячей сварочной ванны и вольфрамового электрода.

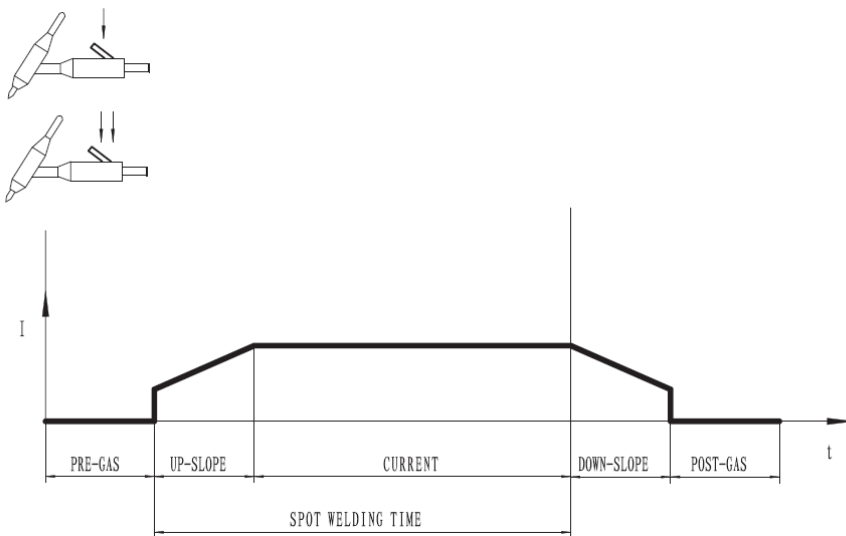
**Режим сварки точками** (Рис. 9):

a. Нажмите и удерживайте кнопку для начала сварки.

- Открывается соленоидный клапан, защитный газ подается для вытеснения воздуха из шлангов и сопла горелки и для обдува места начала сварки (время подачи газа определяется длиной шлангов горелки). Затем происходит зажигание дуги ВЧ-методом и начало сварки

- Сварочный ток возрастет с уровня пилотной дуги до рабочего уровня.

b. По истечении заданного времени сварки сварочный ток плавно опустится за заданное время убывания до тока заварки кратера и затем до нуля. Подача газа будет продолжаться в течение заданного времени подачи газа после сварки для защиты горячей сварочной ванны и вольфрамового электрода.

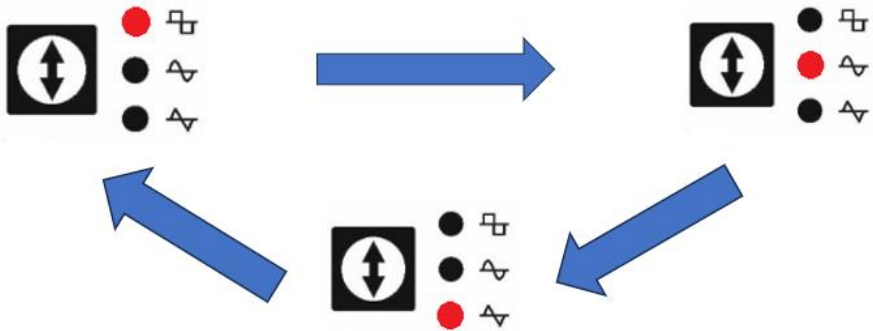


*Рисунок 9. Режим сварки точками*



④

Кнопка выбора формы волны тока в режиме AC TIG, выбранная форма волны подсвечена световым индикатором (Рис.).



**Форма волны AC тока:**

**Стандартная квадратная волна:** Чувствительная дуга с быстрым пересечением

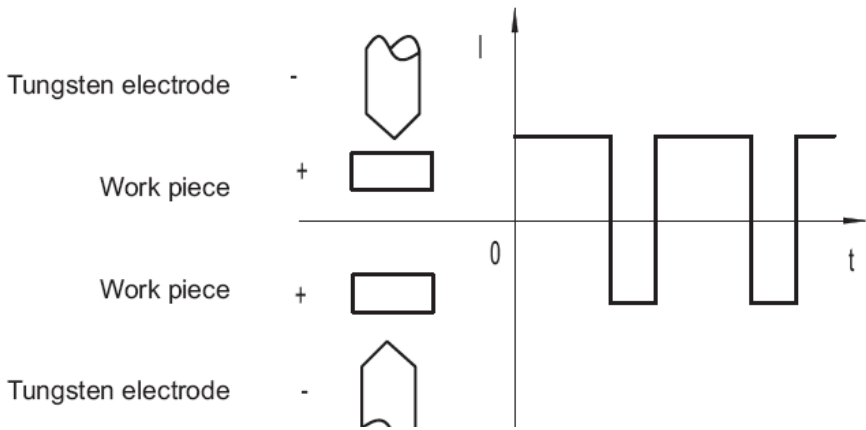


Рисунок 10 стандартная квадратная волна

нулевой линии и сниженным током пиков. Стабильная дуга с хорошим контролем проплавления и высокой скоростью сварки. (Рис. 8)

**Синусоидальная волна:** Волна обычной формы, мягкая дуга и низкий шум, хороша для сварки широких швов. (Рис. 9)

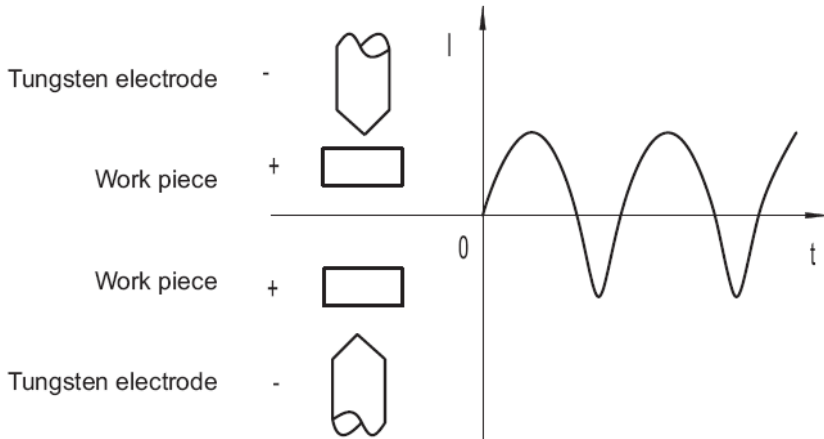


Рисунок 11 синусоидальная волна

**Треугольная волна:** Минимальное тепло вложение при высоком пиковом токе. (Рис. 10)

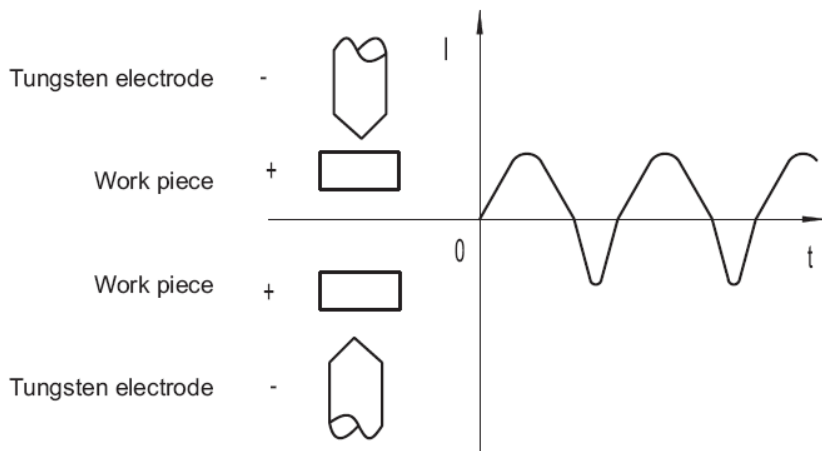


Рисунок 12 треугольная волна



Сварочный ток/  
Значение параметра

⑤

- В режиме TIG сварки переключает параметры на графике на панели управления. Вращение по часовой стрелке – переключение слева направо, против часовой стрелки – справа налево.

- В режиме MMA сварки задает форсаж дуги. Вращение нажатого регулятора – ускоренная регулировка



⑥

- В режиме TIG сварки регулирует значение выбранного параметра. Выберите

требуемый параметр регулятором



или

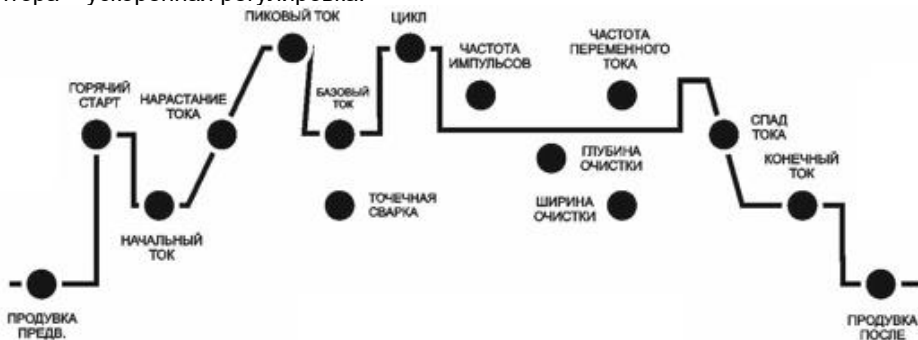


затем вращайте регулятор



по часовой стрелке для увеличения значения или против часовой стрелки для уменьшения значения выбранного параметра. Вращение нажатого регулятора – ускоренная регулировка.

- В режиме MMA сварки задает силу сварочного тока. Вращение нажатого регулятора – ускоренная регулировка.



7

Продувка предв. - Время подачи газа перед сваркой Единица измерения: секунда Пределы: 0-10.0
Горячий старт – Сила тока в начале сварки Единица измерения: А Пределы:50-500
Начальный ток - Ток старта Единица измерения: Ампер Пределы: 20-500 (ATIG500 P AC/DC)
Нарастание тока - Время возрастания сварочного тока с тока старта до рабочего значения Единица измерения: секунды Пределы: 0.1-10
Пиковый ток - Ток пиков при DC или AC импульсной сварке. Единица измерения: Ампер Пределы: 20-500 (ATIG500 P AC/DC)
Базовый ток - Рабочая сила тока при MMA, AC TIG и DC TIG сварке. Единица измерения: Ампер Пределы: 20-500 (ATIG500 P AC/DC)

Цикл - Сквозность импульсов при DC или AC импульсной сварке. Единица измерения: % Пределы: 10-90
Частота импульсов - Частота импульсов при DC или AC импульсной сварке. Единица измерения: Гц Пределы: 0.1-20 (ATIG500)
Глубина очистки - Увеличение отрицательной попуолны Единица измерения: % Пределы: - 50-50 %
Ширина очистки – Увеличение положительной попуолны Единица измерения: % Пределы:10-90
Частота переменного тока - Частота сварочного AC тока. Единица измерения: Гц Пределы: 20-200 (ATIG500 P AC/DC)
Спад тока - Время падения сварочного тока с рабочего значения до уровня тока заварки кратера. Единица измерения: секунда Пределы: 0.1-10
Конечный ток - Сила тока заварки кратера Единица измерения: Ампер Пределы: 20~500 (ATIG500 P AC/DC)
Продувка после - Время подачи газа после сварки. Единица измерения: секунда Пределы: OFF~60.0

**Выбор канала памяти (СНА)** – при TIG сварке удобно запомнить подобранные режимы для часто повторяющейся работы. В аппарате можно запомнить и вызывать до 10 режимов job.

Пределы: n0~n9

Заводская настройка: n0

**Порядок работы:**

**Создать канал job**



а. Задайте параметры режима под запись;



- А
- %
- Сек
- Гц



б. Нажмите 'экран начинает мигать и программа сохраняется.

**Вызвать канал job**



- А
- %
- Сек
- Гц



а. Нажмите кнопку и появляется порядковый номер программа.



- А
- %
- Сек
- Гц



б. При дальнейшем нажатии выбираем запрашиваемую программу и после она воспроизведется.

## 5 Интерфейс

### 5-1 Интерфейс передней панели

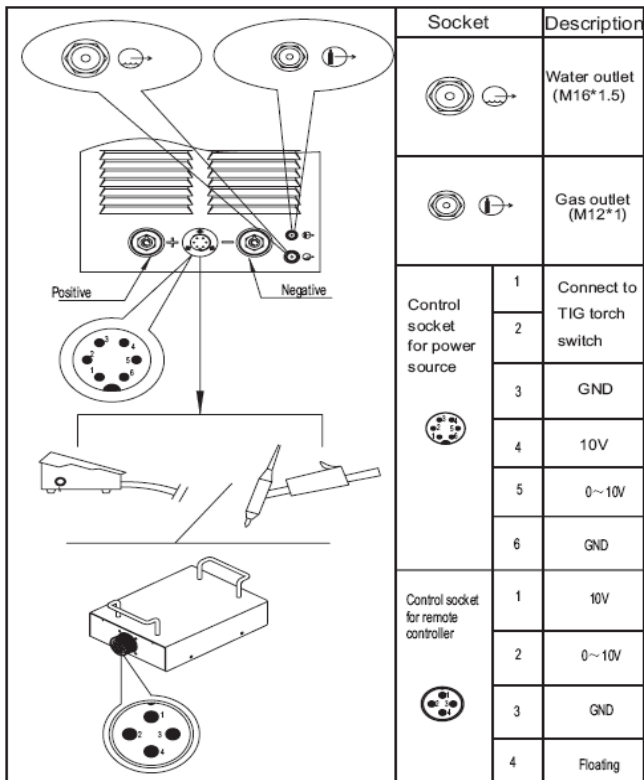


Рисунок 12 Интерфейс передней панели.

## 5-2 Интерфейс задней панели:

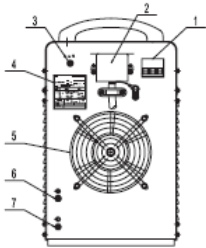
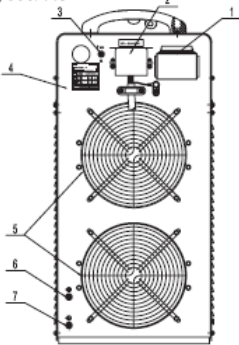
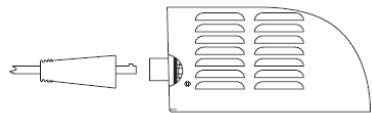
ATIG315PAC 	No	Description
	1	Circuit breaker
	2	Terminal box
	3	Fuse(2A)
	4	Nameplate
	5	Fan
	6	Gas inlet (M12*1)
	7	Water inlet (M16*1.5)
ATIG500/630PAC 	No	Description
	1	Circuit breaker
	2	Terminal box
	3	Fuse(2A)
	4	Nameplate
	5	Fan
	6	Gas inlet (M12*1)
	7	Water inlet (M16*1.5)

Рисунок 13 интерфейс задней панели

### 5-3 Разъем сварочного кабеля

Разъемы сварочного кабеля на источнике тока бывают двух типов: быстросъемный и винтовой. Проверьте тип своего разъема, см..

Quick-plug type:



Compression type:

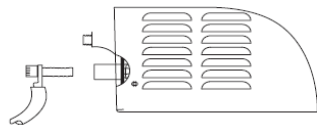


Рисунок 14 Разъем сварочного кабеля

#### 5-4 Аналоговый дистанционный регулятор

Аналоговый дистанционный регулятор задает силу сварочного тока. Регулировка силы тока автоматически переключится на дистанционный регулятор сразу после подключения кабеля управления в разъем (Рис. 15).

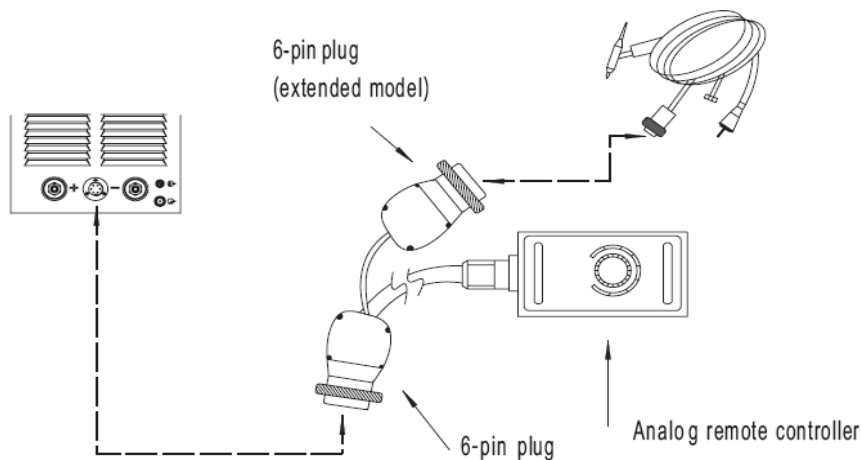


Рисунок 15 Аналоговый дистанционный пульт

#### 5-5 Блок жидкостного охлаждения

Блок жидкостного охлаждения горелки запитан от источника сварочного тока. Блок охлаждения включается одновременно с источником тока. Интерфейс см. Таблицу 4-5-1.

	NO	Description
	1	Water inlet (red)
	2	Water outlet (blue)
	3	Water injection
	4	Water marks
	5	Nameplate
6	Fan	

Таблица 1: Интерфейс блока жидкостного охлаждения



**Внимание!** Проверьте объем и чистоту охлаждающей жидкости в локе охлаждения перед работой. Предохранять охлаждающую жидкость от замерзания на морозе.

#### 5-6 Сборка и подключение



**Внимание!** Удар электрическим током может убить. Сборка и подключение включенного в сеть аппарата опасна для жизни и может привести к поломке оборудования. Внимательно прочитайте данную инструкцию перед началом работы с оборудованием. Сборку и подключение осуществлять только когда аппарат отключен от сети

#### Подключение сетевого кабеля

Учитывайте сетевые предохранители и автоматы в таблице ниже.

Модель		500
Сеть		3 фазы AC380В/400В/415 В, 50/60Hz
Потребляемая мощность (КВА)		27
Защита (А)	Предохранитель	40
	Автомат	60

Сечение кабелей (мм <sup>2</sup> )	Сетевой кабель	6
	Сварочный кабель	50
	Провод заземления	6

### Подключение сетевого кабеля и автомата:

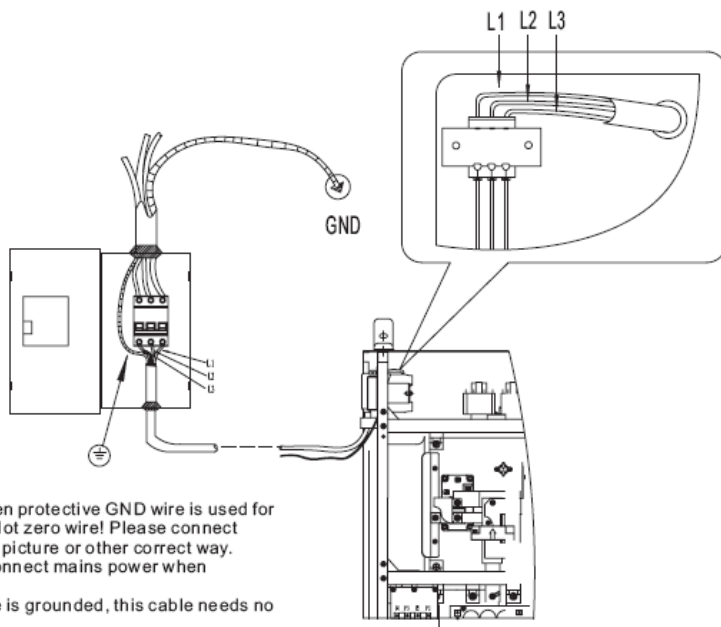


**Внимание!** -Не допускать перегрева кабелей

Подключение к сети осуществлять аттестованному персоналу

По возможности не подключать 2 аппарата к одному автомату

--- Подбирайте провода, предохранители и автоматы под требования таблицы



\*Yellow-green protective GND wire is used for grounding! Not zero wire! Please connect according to picture or other correct way. Please disconnect mains power when connecting!

\*If main case is grounded, this cable needs no grounding.

Рисунок 16 Подключение сетевого кабеля и автомата

## Монтаж газового баллона



**Внимание!** Инертный газ может быть опасен для здоровья. Работайте только в проветриваемых помещениях. Соблюдайте требования безопасности при работе с газовыми баллонами

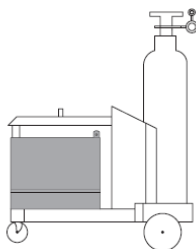


Рисунок 17 Монтаж газового баллона

1. Установите газовый баллон на тележку или рядом с аппаратом и закрепите при помощи ремней или цепочки. Не крепите баллон за вентиль.
2. Снимите защитный колпак с баллона.
3. Слегка приоткройте вентиль баллона на 1-2 секунды, чтобы продуть пыль и грязь.
4. Установите и затяните газовый редуктор на баллоне.
5. Подсоедините шланг защитного газа к газовому редуктору.

## 5-7 TIG сварка








**Внимание!** Использование аппарата не по назначению может привести к травмам персонала или повреждению оборудования. Используйте аппарат только в соответствии с инструкцией



**Внимание!** Удар электрическим током может убить. Сборка и подключение включенного в сеть аппарата опасна для жизни и может привести к поломке оборудования. Внимательно прочитайте данную инструкцию перед началом работы с оборудованием. Сборку и подключение осуществлять только когда аппарат отключен от сети.

- **Подключение и работа горелки TIG с газовым охлаждением (Рис. 18)**
  1. Подсоедините и закрепите клемму обратного кабеля к разъему (+) источника тока
  2. Подсоедините зажим обратного кабеля к свариваемой детали
  3. Подключите 6-пиновый разъем кабеля управления горелки к разъему источника тока.
  4. Подсоедините и закрепите клемму сварочного кабеля горелки к разъему (-) источника тока.
  5. Подсоедините и закрепите крепление шланга защитного газа горелки к разъему на источнике тока.
  6. Установите и затяните газовый редуктор на баллоне защитного газа.
  7. Подсоедините и закрепите конец газового шланга к разъему редуктора. Подсоедините и закрепите другой конец газового шланга к разъему задней панели источника тока.
  8. Подключите источник тока к сети
  9. Включите источник тока

**Внимание!** Удар электрическим током опасен для жизни. Напряжение подается на горелку сразу после нажатия триггера. Не касайтесь горелкой других людей и деталей

10. Нажимайте кнопку  для выбора рода тока:  
- AC - DC
11. Нажимайте кнопку  для выбора режима работы горелки:  
- 2-тактный - 4-тактный
12. Нажимайте кнопку  для выбора импульсной TIG сварки:  
- Обычная TIG - Pulse TIG
13. Вращая регулятор , выбирайте параметры TIG сварки
14. Вращая регулятор , задайте значение выбранного параметра
15. Откройте вентиль газового редуктора
16. Нажмите триггер горелки и на редукторе установите требуемый поток защитного газа
17. Нажмите триггер горелки и начните сварку

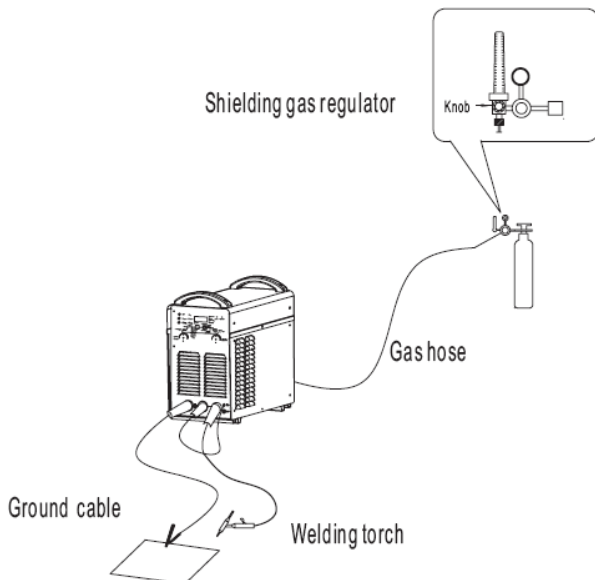


Рисунок 18 Подключение и работа горелки TIG с газовым охлаждением

Подсоедините и закрепите шланг жидкости к разьему подвода жидкости на задней панели источника тока. Подсоедините другой конец шланга к

синему разьему подачи жидкости блока охлаждения.

2. Подсоедините и закрепите разьем подвода жидкости горелки к разьему

подачи жидкости на передней панели источника тока.

3. Подсоедините и закрепите другой шланг к разьему отвода жидкости горелки; подсоедините и закрепите другой конец шланга к красному разьему

возврата жидкости блока жидкостного охлаждения.

4. Подключите штекер блока охлаждения к сети

5. Включите блок жидкостного охлаждения горелки

**Внимание!** Блокировка потока охлаждающей жидкости может привести к выходу из строя оборудования. Регулярно проверяйте поток охлаждающей жидкости

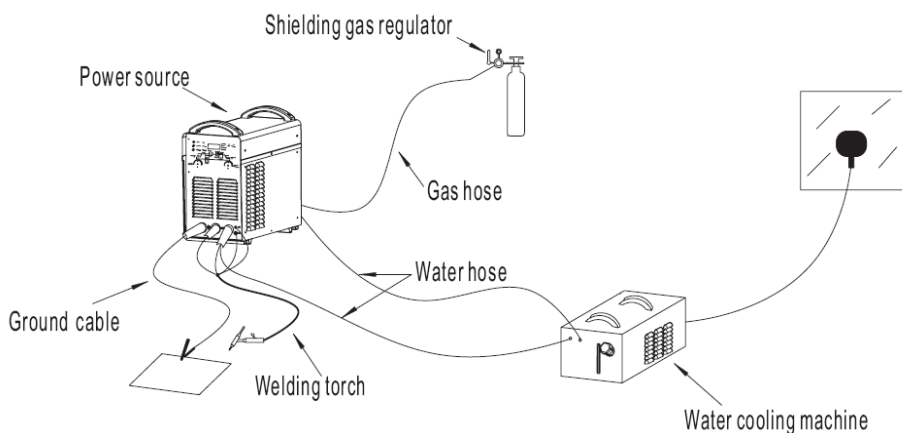


Рисунок 19 Подключение отдельного блока жидкостного охлаждения горелки

**Подключение аппарата с интегрированным блоком жидкостного охлаждения показано на Рис. 19:**

**Внимание** Для работы с интегрированным блоком жидкостного охлаждения подсоедините и включите блок жидкостного охлаждения, затем переключите источник тока в режим жидкостного охлаждения (см. раздел "4-3 Панель управления"), все подключения такие же, как и в разделе "Подключение и работа горелки TIG с газовым охлаждением".

1. Подключите и закрепите разъем шланга подвода жидкости горелки к синему разъему подачи жидкости на передней панели блока жидкостного охлаждения.

2. Подсоедините и закрепите шланг отвода жидкости горелки к красному разъему возврата жидкости блока жидкостного охлаждения горелки.

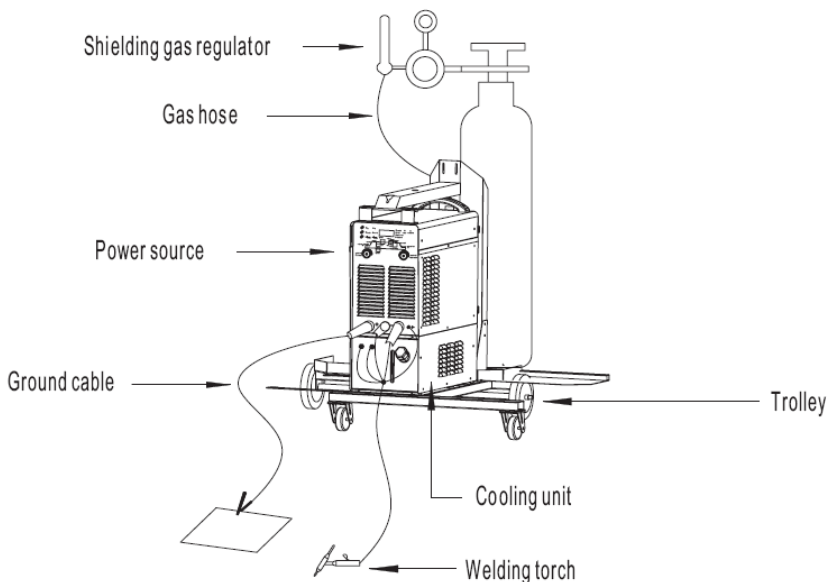


Рисунок 20 Подключение интегрированного блока жидкостного охлаждения горелки

### 5-8 ММА сварка






**Внимание!** Использование аппарата не по назначению может привести к травмам персонала или повреждению оборудования. Используйте аппарат только в соответствии с инструкцией



**Внимание!** Удар электрическим током может убить. Сборка и подключение включенного в сеть аппарата опасна для жизни и может привести к поломке оборудования. Внимательно прочитайте данную инструкцию перед началом работы с оборудованием. Сборку и подключение осуществлять только когда аппарат отключен от сети.

1. Подсоедините и закрепите клемму обратного кабеля к разъему (-) источника

тока;

2. Подсоедините зажим обратного кабеля к свариваемой детали;
3. Подсоедините и закрепите клемму сварочного кабеля к разъему (+) источника тока;
4. При необходимости подключите дистанционный регулятор;
5. Подключите источник тока к сети;
6. Включите источник тока;
7. Нажимая кнопку , выберите "SMAW";
8. Вращая регулятор , задайте форсаж дуги MMA сварки;
9. Вращая регулятор , задайте силу тока MMA сварки;
10. Начните сварку (Рис. 4-6-7).

### 5-9 Подключение и работа горелки TIG с жидкостным охлаждением





Для работы горелкой TIG с жидкостным охлаждением требуется блок жидкостного охлаждения горелки. Есть 2 вида источников тока:

- С интегрированным блоком жидкостного охлаждения горелки
- С отдельным блоком жидкостного охлаждения горелки

**Подключение аппарата с отдельным блоком жидкостного охлаждения показано на Рис. 21:**



**Внимание!** Для работы с отдельным блоком жидкостного охлаждения подсоедините и включите блок жидкостного охлаждения, затем переключите источник тока в режим жидкостного охлаждения (см. раздел "4-3 Панель управления"), все подключения такие же, как и в разделе "Подключение и работа горелки TIG с газовым охлаждением". Подключение отдельного блока жидкостного охлаждения горелки см. ниже.

1. Подсоедините и закрепите шланг жидкости к разьему подвода жидкости  на задней панели источника тока; подсоедините другой конец шланга  к синему разьему подачи жидкости блока охлаждения.
2. Подсоедините и закрепите разьем подвода жидкости горелки к разьему подачи жидкости  на передней панели источника тока.
3. Подсоедините и закрепите другой шланг к разьему отвода жидкости горелки; подсоедините и закрепите другой конец шланга к красному разьему возврата жидкости  блока жидкостного охлаждения.
4. Подключите штекер блока охлаждения к сети
5. Включите блок жидкостного охлаждения горелки



**Внимание!** Блокировка потока охлаждающей жидкости может привести к выходу из строя оборудования. Регулярно проверяйте поток охлаждающей жидкости

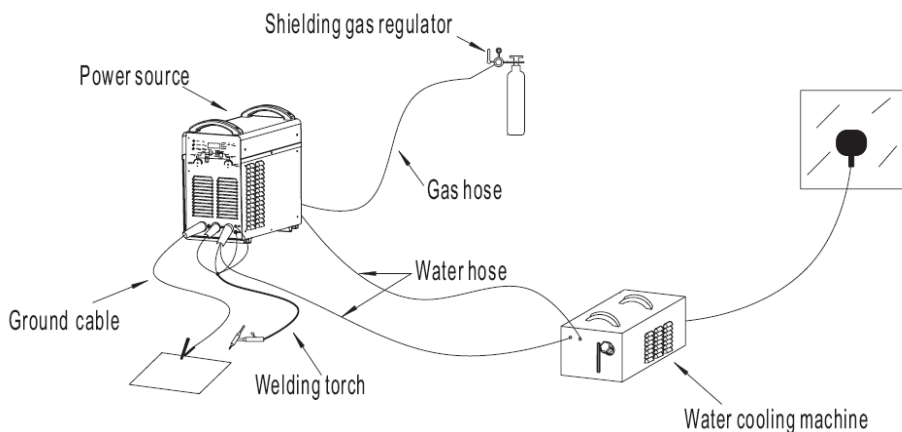


Рисунок 21 Подключение отдельного блока жидкостного охлаждения горелки

**Подключение аппарата с интегрированным блоком жидкостного охлаждения показано на Рис. 22:**



**Внимание** для работы с интегрированным блоком жидкостного охлаждения подсоедините и включите блок жидкостного охлаждения, затем переключите источник тока в режим жидкостного охлаждения (см. раздел "4-3 Панель управления"), все подключения такие же, как и в разделе "Подключение и работа горелки TIG с газовым охлаждением".

1. Подключите и закрепите разъем шланга подвода жидкости горелки к синему разъему подачи жидкости на передней панели блока жидкостного охлаждения.

2. Подсоедините и закрепите шланг отвода жидкости горелки к красному разъему возврата жидкости блока жидкостного охлаждения горелки.

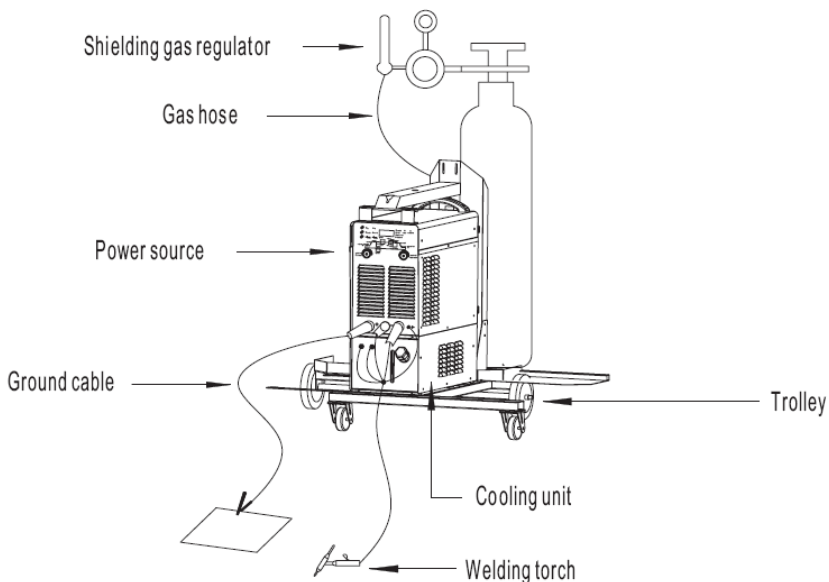


Рисунок 22 Подключение интегрированного блока жидкостного охлаждения горелки

## 6 MMA сварка






**Внимание!** Использование аппарата не по назначению может привести к травмам персонала или повреждению оборудования. Используйте аппарат только в соответствии с инструкцией



**Внимание!** Удар электрическим током может убить. Сборка и подключение включенного в сеть аппарата опасна для жизни и может привести к поломке оборудования. Внимательно прочитайте данную инструкцию перед началом работы с оборудованием. Сборку и подключение осуществлять только когда аппарат отключен от сети.

1. Подсоедините и закрепите клемму обратного кабеля к разъему (-) источника

тока;

2. Подсоедините зажим обратного кабеля к свариваемой детали;
3. Подсоедините и закрепите клемму сварочного кабеля к разъему (+) источника тока;
4. При необходимости подключите дистанционный регулятор;
5. Подключите источник тока к сети;
6. Включите источник тока;
7. Нажимая кнопку , выберите "SMAW";
8. Вращая регулятор , задайте форсаж дуги MMA сварки;
9. Вращая регулятор , задайте силу тока MMA сварки;
10. Начните сварку (Рис. 23).

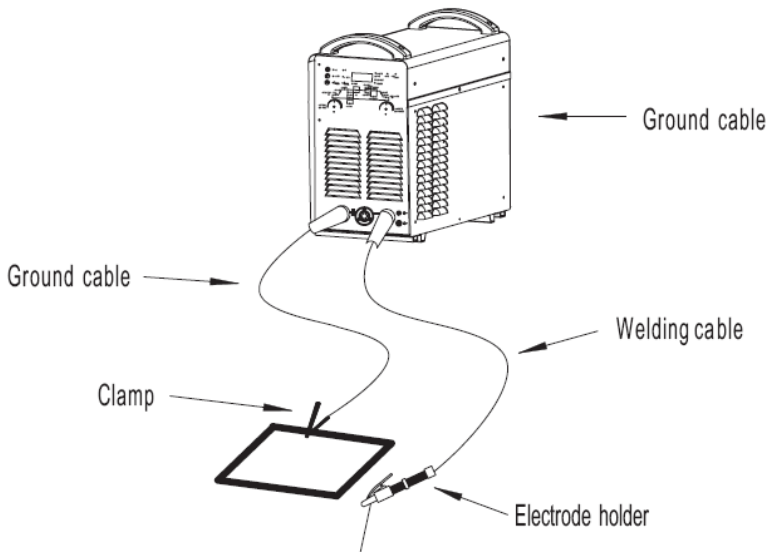


Рисунок 23 Подключения при MMA сварке

## 7. Технические характеристики

Модель	ATIG 500 P AC/DC
Сетевое напряжение	AC380V±15% 50/60Hz
Частота (Гц)	50/60
Входной ток	36A
Потребляемая мощность	21.5KVA
Максимальная сила тока	500A
Диапазон регулировка	10-500A
Сварочное напряжение	30V
Напряжения силы тока	72V
ПВ%	100%
Регулировка баланса	10%-50%
Время спада тока (S)	0~10
Пост продувка (S)	0~60
Регулировка частоты	0.2~100
Коэф. Заполнения	10-90
Вид поджига	HF поджиг
КПД (%)	85
Класс защиты	95

Масса (кг)	85
Размер (мм)	980X525X960

Таблица : Технические характеристики АТIG 500 Р АС/DC

<p>Горит индикатор неисправности сети, амперметр и вентилятор исправны.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Система подачи воздуха под давлением неисправна.</li> <li>2. Платы IGBT неисправны.</li> <li>3. Выпрямитель сломан.</li> <li>4. Платы управления повреждены.</li> <li>5. Цепь питания неисправна (во всех выше упомянутых случаях свяжитесь с поставщиком)</li> </ol>
<p>Амперметр и вентилятор исправны, не слышен звук высокочастотного поджига дуги, дуга не поджигается, индикатор неисправности сети не горит.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Система поджига дуги неисправна</li> <li>2. Наконечник плазматрона слишком далеко от поверхности.</li> <li>3. Система подачи воздуха под давлением неисправна.</li> <li>4. Реле неисправно</li> <li>5. Цепь управления неисправна. (Во всех вышеупомянутых случаях свяжитесь с поставщиком)</li> </ol>

<p>Воздушный клапан не закрывается.</p>	<ol style="list-style-type: none"><li data-bbox="558 105 967 172">1. Проверьте качество воздушного клапана.</li><li data-bbox="558 193 967 300">2. Трехфазный выпрямительный мост неисправен.</li><li data-bbox="558 320 967 387">3. Проверьте нет ли короткого замыкания.</li></ol>
---	--

**WELDESTAR**

Производитель

**СЕРВИСНЫЙ ТАЛОН**

№

**Внимание!** Талон недействителен без печати продавца и при наличии незаполненных белых полей.

Модель и краткое  
описание изделия

Заводской номер изделия  
(при его отсутствии – код изготовителя)

Название фирмы-покупателя/  
Ф.И.О. покупателя (для частных лиц)

Название  
фирмы-продавца

Подпись продавца

Дата продажи

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Место для печати или штампа продавца

С условиями сервисного обслуживания,  
в т.ч. с п.10 ознакомлен и согласен.  
Паспорт и/или инструкцию получил

✓

Подпись  
покупателя

Срок сервисного обслуживания

**36**

месяцев с даты продажи.

### Сервисный случай №1

Дата получения:

Дата выдачи:

«\_\_\_»

\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

«\_\_\_»

\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Подпись мастера  
штамп мастерской

Вид поломки:

---

---

---

### Сервисный случай №2

Дата получения:

Дата выдачи:

«\_\_\_»

«\_\_\_»

Подпись мастера  
штамп мастерской

Вид поломки:

---

---

---

Адрес ближайшего к Вам сервисного центра можно узнать по телефону  
8-800-555-32-04

Внимание: перед тем, как приступить к эксплуатации оборудования,  
необходимо произвести подготовительные работы (в том числе первый

пуск) согласно инструкции по эксплуатации. В противном случае гарантия не будет иметь силы. Гарантия действительна только на территории Российской Федерации.

1. Для сервисного ремонта оборудования, приобретенного юридическим лицом, необходимо предоставить акт рекламации, подписанный руководителем организации и заверенный оригинальной печатью организации. Акт рекламации должен содержать следующие пункты: название и реквизиты организации; время и место составления акта; фамилии лиц, составивших акт, и их должности (не менее 3-х человек); время ввода оборудования в эксплуатацию; условия эксплуатации (характер выполняемых работ, количество отработанных часов до выявления неисправности, перечень проводимых регламентных работ); подробное описание выявленных недостатков и обстоятельств, при которых они обнаружены; заключение комиссии о причинах неисправности.
2. Акт рекламации на оборудование, приобретенное частным лицом, заполняется в сервисной мастерской.
3. Оборудование для сервисного ремонта принимается только в чистом виде. При поступлении оборудования в мастерскую должны быть в наличии все комплектующие, включая соединительные кабели, аксессуары и расходные материалы.
4. Сервисному обслуживанию по данному талону подлежит только оборудование торговой марки **WELDESTAR**.
5. Претензии по качеству оборудования принимаются в пределах срока, указанного в данном талоне. При отсутствии даты продажи, срок исчисляется с даты изготовления или с даты отгрузки от поставщика.
6. Предметом гарантии не является неполная комплектация, которая могла быть обнаружена при продаже оборудования. Претензии от третьих лиц не принимаются.
7. Сервисные обязательства не распространяются на неисправности оборудования, возникшие в результате:
  - несоблюдения пользователем инструкции по эксплуатации и условий данного талона;

- механического повреждения, вызванного внешним воздействием;
  - применения оборудования не по назначению;
  - стихийного бедствия;
  - неблагоприятных атмосферных и иных внешних воздействий на оборудование, таких как дождь, снег, повышенная влажность, нагревание, агрессивные среды, несоответствие параметров питающей электросети указанным на оборудовании;
  - использования принадлежностей, расходных материалов (в т.ч. топлива, топливных смесей, масел и смазок, не подходящих по условиям эксплуатации) и запчастей, не рекомендованных или не одобренных производителем;
  - наличие внутри оборудования посторонних предметов, насекомых, пыли, материалов и отходов производства;
  - естественного, нормального износа деталей;
  - повреждений, возникших в результате небрежной транспортировки и хранения.
8. Сервисные обязательства не распространяются:
- на оборудование, подвергавшееся вскрытию, ремонту или модификации вне уполномоченной сервисной мастерской;
  - на оборудование, не прошедшее в процессе эксплуатации (хранения) соответствующее техобслуживание и/или профилактические работы, в сроки, указанные в руководстве по эксплуатации, в том числе на неисправности, возникшие вследствие не затянутых или не обжатых силовых клемм на контактах и использование силовых электрокабелей без специальных клемм или наконечников.
  - на предохранители, на сварочные горелки, сварочные кабели с электрододержателями, обратные кабели с зажимами, шланг-пакеты с разъемами, расходники подающего устройства: ролики подачи проволоки, шестерни, трубки, подающие каналы, лампочки и т.д.;
  - на неисправности, возникшие в результате перегрузки оборудования, повлекшей выход из строя узлов и деталей. К безусловным признакам перегрузки относятся, помимо прочих: появление цветов побежалости, деформация или оплавление деталей и узлов, потемнение или

- обугливание изоляции проводов под воздействием высокой температуры;
- на оборудование, эксплуатировавшееся в неблагоприятных условиях (повышенная запыленность воздуха и т.п.) и/или с применением некачественных сварочных материалов;
  - на оборудование с поврежденным или замененным вне уполномоченной сервисной мастерской сетевым кабелем;
  - на оборудование с удаленным, стертым или измененным заводским номером, а также если данные на оборудовании не соответствуют данным в талоне;
  - на профилактическое и техническое обслуживание оборудования, например: чистку, смазку, регулировку.
9. Данный талон дает пользователю право на бесплатный сервисный ремонт (устранение недостатков, возникших по вине производителя) в течение срока, указанного в талоне. В случаях, когда в соответствии с положениями Закона «О защите прав потребителей» возможен возврат товара (оборудования) с недостатками, срок, в течение которого оборудование с недостатками может быть возвращено продавцу (гарантийный срок) составляет 14 дней. Возвращаемое оборудование должно иметь необходимую комплектацию. Для сервисного ремонта необходимо предъявить правильно заполненный талон сервисного обслуживания с печатью торгового предприятия и датой продажи.
10. Приобретая товар, указанный в настоящем талоне, Покупатель признал, что данный товар соответствует конкретным целям, для которых данный товар покупается, а также соответствует стандартным требованиям, предъявляемым к товару такого рода и пригоден для использования по назначению. Товар получен в исправном состоянии в полной комплектации. На момент продажи видимых повреждений не обнаружено.

**Адреса авторизованных сервисных центров: г. Кемерово ул. Железнодорожная, 41, т. (3842) 900-201 г. Новосибирск ул. Северный проезд, 11, тел: +7 (383) 335-70-40**

**Пункты приема гарантийного оборудования:**

**г. Новокузнецк** пр. Строителей, 7/5, т. (3843) 20-03-04 **г. Томск** ул. Суворова, 21, стр. 6 т. (3822) 711–200, (3822) 711–201 **г. Красноярск** ул. Академика Вавилова, 3 стр. 8, т. (391) 206–77–38 **г. Бийск** ул. Революции, 90 т. (3854) 555–200 **г. Барнаул** пр. Космонавтов, 14, т. (3852) 555-200 **г. Тюмень** ул. Новаторов, 5, т. (3452) 55-55-70 **г. Сургут** ул. Индустриальная, 32, т. (3462) 55-01-01 **г. Иркутск** ул. Тракторная, 18 т (3952) 485-200 **г. Омск** ул. Нефтезаводская, 49, 1 т (3812) 217-777 **г. Новосибирск** ул. Тrolleyная, 85А т (3833) 530-303

**Наша ценность — ваша надёжность!**

## **Аппарат аргодуговой сварки TIG 500 AC/DC PULSE**

Габариты аппарата обеспечивают ПВ 100% на токе 500А

### **Технические характеристики**

Потребляемая мощность	19,1Вт
Максимальная сила тока	500
Диаметр сварочного электрода, MMA	2,0–6,0мм
Диаметр вольфрамового электрода	1,0–4,0мм
Размеры	515x275x465мм
Вес нетто	50кг
ПВ	100% при 500А



YouTube канал



Посмотреть на сайте

Аппарат прост и надежен в использовании.

Надежность - это простота использования и качество.

Простое не бывает дорогим, а качество не бывает дешевым. WELDESTAR.

**Если у вас остались вопросы, вы можете связаться с нами,  
либо запросить счет (договор).**

СИЗ

**Вам точно пригодится!**

Электроды

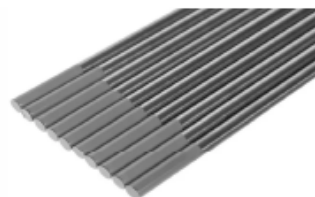


Краги спилковые WS

Сварочные горелки



Горелка аргоновая TIG WS 26



Вольфрамовые электроды WS