



**TIG-200P (W224)**

**ВНИМАНИЕ!** Данное руководство поставляется в комплекте с аппаратом и должно сопровождать его при продаже и эксплуатации. Перед использованием аппарата внимательно прочтите настоящую инструкцию.

Не допускайте внесения изменений или выполнение каких-либо действий, не предусмотренных данным руководством.

Производитель не несёт ответственности за травмы, ущерб, упущенную выгоду или иные убытки, полученные в результате неправильной эксплуатации аппарата или самостоятельного изменения его конструкции, а также возможные последствия незнания или некорректного соблюдения предупреждений, изложенных в руководстве. По всем вопросам, связанным с эксплуатацией и обслуживанием аппарата, Вы можете получить консультацию у специалистов сервисной компании.

	<p><b>Электрический удар: он может привести к фатальному исходу!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Всегда подсоединяйте кабель заземления.</li> <li>✓ Не касайтесь электрических соединений голыми руками, влажными руками или влажной одеждой.</li> <li>✓ Убедитесь, что рабочая поверхность изолирована.</li> <li>✓ Убедитесь, что ваше рабочее место безопасно</li> </ul>
	<p><b>Неправильная эксплуатация оборудования может вызвать пожар или взрыв.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Сварочные брызги могут вызвать возгорание, поэтому убедитесь в отсутствии возгораемых предметов или веществ поблизости от места сварки.</li> <li>✓ Поблизости должен находиться огнетушитель, а персонал должен уметь им пользоваться</li> <li>✓ Сварка в вакуумной камере запрещена.</li> <li>✓ Запрещается плавить трубы с помощью этого оборудования.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Убедитесь, что рабочая зона сварщика удалена от взрывоопасных предметов или веществ, мест скопления или хранения взрывоопасных газов.</li> </ul>
	<p><b>Пары и газы при сварке: они могут нанести вред вашему здоровью!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Не вдыхайте дым или газ, выделяемый при сварке.</li> <li>✓ Следите, чтобы на месте работы была хорошая вентиляция</li> </ul>
	<p><b>Излучение при горении дуги: оно может быть вредным для ваших глаз и кожи!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Для защиты глаз и кожи применяйте защитную одежду и сварочную маску.</li> <li>✓ Следите за тем, чтобы люди, наблюдающие за процессом сварки, были защищены маской или находились за защитной ширмой.</li> </ul>
	<p><b>Магнитное поле может влиять на работу кардиостимулятора.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Люди с установленным кардиостимулятором не должны находиться в зоне сварки без предварительного разрешения врача.</li> </ul>
	<p><b>Горячая заготовка может стать причиной серьезных ожогов.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Не трогайте горячую заготовку голыми руками.</li> <li>✓ После продолжительного использования горелки необходимо дать ей остыть.</li> </ul>
	<p><b>Слишком высокий уровень шума вреден для здоровья.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ В процессе сварки используйте беруши либо наушники для защиты органов слуха.</li> <li>✓ Не забудьте предупредить людей, находящихся рядом с работающим сварочным аппаратом, о вреде шума.</li> </ul>
	<p><b>Движущиеся части оборудования могут нанести серьезные травмы.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Держитесь на безопасном расстоянии от движущихся частей оборудования, таких как вентилятор.</li> <li>✓ Все дверцы, панели, крышки и другие защитные приспособления должны быть закрыты и находится на своем месте.</li> </ul>



5) Кнопка выбора режима работы аппарата. При нажатии на данную кнопку загорается светодиод выбранного режима: режим 2Т либо режим 4Т. Двухтактный режим работы, это когда в течение всего сварочного процесса кнопка на горелке должна быть нажата. Четырехтактный режим работы, когда сварочный процесс начинается после кратковременного нажатия кнопки на горелке. При повторном нажатии кнопки происходит остановка процесса сварки. Причем в течение сварки кнопка на горелке находится в свободном состоянии.

6) Регулятор значения тока форсажа дуги (в режиме ручной дуговой сварки) либо времени продувки газом после сварки (в режиме аргонодуговой сварки).

**Функция «Форсаж дуги»** позволяет автоматически увеличивать напряжение на дуге до заданного предела при уменьшении дугового промежутка. За счет этого стабилизируется горение дуги и перенос электродного металла, что позволяет улучшить качество шва при сварке короткой дугой или работе в труднодоступных местах. Особенно эффективно применение этой функции при сварке в вертикальном и потолочном положениях.

**Время продувки газа после сварки** - период времени, проходящий с момента угасания дуги до прерывания подачи газа. Это время может устанавливаться в диапазоне от 1 до 10 секунд. Время продувки должно быть достаточным во избежание окисления вольфрамового электрода

7) Кнопка выбора режимов TIG сварки: импульсная сварка/сварка без импульса

8) Регулятор времени спада тока по окончании сварки. Время спада может устанавливаться в диапазоне от 0 до 5 секунд от заданного значения силы тока до минимального.

9) Кнопка выбора режима сварки. При нажатии на данную кнопку загорается светодиод выбранного способа сварки: Сварка TIG на постоянном токе (DC TIG) либо в импульсном режиме (TIG pulse) – устанавливается дополнительно кнопкой (7) или сварка MMA на постоянном токе (DC MMA)

10) Регулятор частоты импульса. Позволяет осуществлять плавную регулировку частоты импульсов сварочного тока.

## 6.

**Внимание!** Удлинение сетевых кабелей или кабелей горелки отразится на процессе сварки, так как сопротивление кабеля, определяемое его длиной, будет снижать напряжение. Рекомендуется использовать горелку и сварочные кабели, входящие в комплект поставки или имеющие аналогичные параметры.

**ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ** убедитесь в том, что рабочее место отвечает следующим требованиям эксплуатации оборудования и личной безопасности:

1. В воздухе рабочей зоны должны отсутствовать большие количества пыли, токсичные, коррозионно-активные, горючие газы и испарения. Эксплуатация оборудования допускается при влажности воздуха не более 80%, и температуре окружающей среды от -10С до + 40С

2. В рабочей зоне и вблизи нее должны отсутствовать легковоспламеняющиеся и взрывоопасные вещества и материалы.

3. В рабочей зоне должна быть обеспечена нормальная естественная или принудительная вентиляция. Расстояние от сварочного аппарата до стен или другого оборудования должно быть не менее 30 см. При работе в закрытых помещениях рабочая зона ДОЛЖНА ОСНАЩАТЬСЯ ВЫТЯЖНЫМИ УСТРОЙСТВАМИ.

4. Сварочное оборудование должно быть надежно защищено от воздействия высоких температур, прямых солнечных лучей, атмосферных осадков.

5. Рабочее место сварщика и сварочное оборудование должны иметь заземление. Сечение кабеля заземления должно быть не менее 6 мм<sup>2</sup>.

6. Рабочее место сварщика должно быть оснащено средствами электроизоляции (ковриками, накладками, изолирующими шинами) а также изолированным ручным инструментом. ЗАПРЕЩАЕТСЯ ВЫПОЛНЕНИЕ РЕМОНТА И ОБСЛУЖИВАНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ, ПОДКЛЮЧЕННОГО К ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СЕТИ.

7. Для защиты сварщика и окружающих людей от излучения сварочной дуги рабочее место должно быть оснащено средствами индивидуальной защиты сварщика (маской, щитком) а также быть ограждено светоизолирующими экранами или шторами. ЗАПРЕЩАЕТСЯ НАХОДИТЬСЯ БЛИЖЕ, ЧЕМ ЗА 2 МЕТРА ОТ ЗОНЫ СВАРКИ БЕЗ СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ ОРГАНОВ ЗРЕНИЯ.

### 6.1. Подсоединение к сети.

6.1.1. В комплект аппарата входит сетевой кабель. Подсоедините сетевой кабель к источнику

питания с требуемыми параметрами электросети. Обратите внимание, что параметры электросети для аппаратов TIG 200P (W224) напряжение 220В ± 15%, 50/60Гц, одна фаза. Сетевой кабель должен иметь сечение не менее 2,5 мм<sup>2</sup>, предохранитель должен быть рассчитан на ток 47А и более.

6.1.2. Сетевой кабель должен быть прочно соединен с источником питания или кабельным разъемом, во избежание окисления. Проверьте вольтметром, соответствует ли сетевое напряжение в режиме сварки, указанному в разделе «основные характеристики».

### 6. 2. Подсоединение выходных кабелей при ручной дуговой сварке (MMA)

Подсоедините вилку кабеля электрододержателя в разъем “+”, (2) и зафиксируйте его. В случаях неправильной эксплуатации возможны повреждения вилки и разъема в случае их чрезмерного нагрева. Вилка и гнездо должны быть надежно соединены.

Подсоедините силовую вилку обратного кабеля в разъем “-”, (3), и зафиксируйте. Обратите внимание на полярность подключения в режиме MMA сварки. Возможны два варианта подключения сварочных кабелей. В режиме «Обратной полярности» электрододержатель подключается к гнезду «+», а кабель от свариваемого изделия на гнездо «-». В режиме «Прямой полярности» электрододержатель подключается к гнезду «-», а изделие соответственно к гнезду «+». Обычно используются режим MMA обратной полярности. При выборе полярности руководствуйтесь указаниями изготовителя на упаковке используемых электродов.

**ВНИМАНИЕ!** Отсоединение любого из кабелей в процессе сварки может быть опасно для здоровья и даже жизни сварщика и людей, находящихся в рабочей зоне или поблизости от нее, а также быть причиной повреждения сварочного оборудования

### 6.3. Настройки параметров в режиме MMA

6.3.1) Кнопкой выбора режима сварки (9) установите режим MMA (нижний индикатор). При этом напряжение подается на оба гнезда подключения рабочих кабелей, включается индикатор сварочного тока. Можно начинать сварочные работы.

6.3.2) Регулируйте значение сварочного тока, вращая регулятор (2)

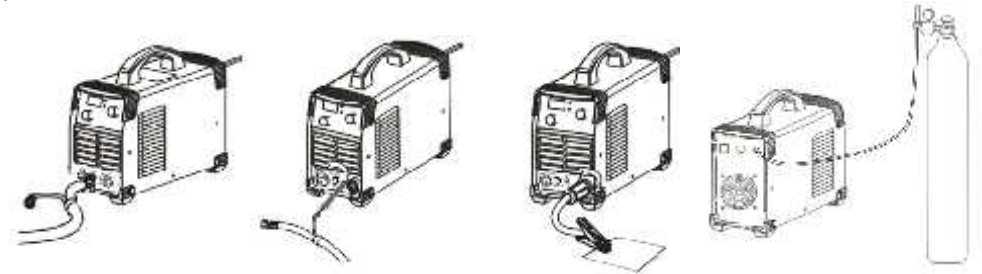
6.3.3) Регулируйте значение тока форсажа дуги вращая регулятор (6)

### 6. 4. Подсоединение выходных кабелей при ручной дуговой сварке (TIG)

Вставьте силовой разъем горелки в соответствующее гнездо, помеченное знаком «-» (3) и зафиксируйте его. Вставьте разъем провода управления горелки в розетку на передней панели и плотно зафиксируйте ее. Вставьте силовой разъем обратного кабеля в гнездо, помеченное знаком «+» на передней панели и зафиксируйте его. Поместите заземляющий зажим на заготовку, предварительно зачистив ее от ржавчины, краски, грязи. Подключите газовый шланг горелки к штуцеру на передней панели аппарата.

Снабжение газом: Подсоедините газовый шланг к штуцеру на задней панели аппарата. Система газоснабжения, состоящая из газового баллона, редуктора и газового шланга должна иметь плотные соединения, чтобы обеспечить надежную подачу газа, что является чрезвычайно важным условием для осуществления TIG сварки.

Заземлите аппарат, для предотвращения возникновения статического электричества и токов утечки.



### 6.5. Настройки параметров в режиме TIG DC

6.5.1) Кнопкой выбора режима сварки (9) установите режим TIG (верхний индикатор). Кнопкой выбора режима работы (5) установите режим 2Т или 4Т.

6.5.2) Нажатием кнопки (7) выберите режим TIG-сварки - сварка без импульса (нижний



индикатор)

**6.5.3)** Вращая регулятор (8) установите значение времени спада тока по окончании сварки.

**6.5.4)** Вращая регулятор (6) установите значение времени продувки газом после сварки. Слишком большая величина длительности продувки приводит к перерасходу газа, слишком малая величина приводит к образованию дефектов в кратере шва и сильному окислению электрода.

**6.5.5)** Регулируйте значение сварочного тока, вращая регулятор (2).

После установки всех необходимых значений параметров сварки откройте вентиль на газовом баллоне. Для подачи газа нажмите кнопку на горелке, и установите расход защитного газа с помощью редуктора. Установите значение рабочего тока в соответствии с толщиной заготовки. Поднесите горелку к заготовке, так чтобы вольфрамовый электрод не касался заготовки, а находился на расстоянии 2-4 мм от неё. Нажмите кнопку на горелке, осциллятор обеспечит поджиг дуги. При наличии дуги приступайте к процессу сварки.

## 6.6. TIG сварка в импульсном режиме

**6.6.1)** Кнопкой выбора режима сварки (9) установите режим TIG (верхний индикатор). Кнопкой выбора режима работы (5) установите режим 2T или 4T.

**6.6.2)** Нажатием кнопки (7) выберите режим TIG-сварки - импульсная сварка (верхний индикатор)

**6.6.3)** Вращая регулятор (8) установите значение времени спада тока по окончании сварки.

**6.6.4)** Вращая регулятор (6) установите значение времени продувки газом после сварки. Слишком большая величина длительности продувки приводит к перерасходу газа, слишком малая величина приводит к образованию дефектов в кратере шва и сильному окислению электрода.

**6.6.5)** Вращая регулятор (10) установите значение частоты импульсов

**6.5.6)** Регулируйте значение сварочного тока, вращая регулятор (2).

## 6.7. Режимы работы аппарата

2- (2 ) 4- (4 )  
(5)

### Режим 2T.

1. При нажатии и удержании кнопки на горелке включается подача газа и тока, происходит автоматический поджиг дуги для осуществления процесса сварки.

2. При опускании кнопки происходит спад тока и включается продувка газом после сварки, процесс сварки прекращается.

3. Если снова нажать кнопку горелки до погасания дуги, подача тока и газа возобновляется

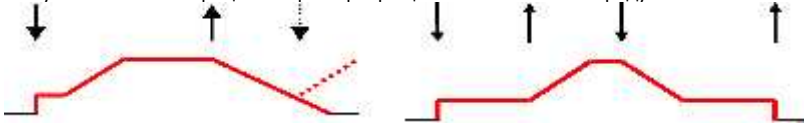
### Режим 4T:

1. При нажатии и удержании кнопки горелки включается подача газа и тока со значением стартового (начального).

2. После отпускания кнопки значение силы тока увеличивается до рабочего (сварочного), аппарат продолжает работать.

3. При повторном нажатии и удержании кнопки значение тока снижается до величины тока заварки кратера.

4. При отпускании кнопки процесс сварки прекращается и включается продувка газом после сварки.



## 7.

**ВНИМАНИЕ:** Персонал, производящий техническое обслуживание и ремонт оборудования должен иметь профессиональные навыки и знания по электротехнике, знать устройство данного оборудования и владеть знаниями и приемами по обеспечению безопасности. Операторы должны иметь соответствующие квалификационные сертификаты, подтверждающие их навыки и знания. **Все работы по техническому обслуживанию должны проводиться на аппарате, отключенном от питающей сети.**

К работе с аппаратом допускаются лица не моложе 18 лет, изучившие инструкцию по эксплуатации,

изучившие его устройство. Имеющие допуск к самостоятельной работе и прошедшие инструктаж по технике безопасности.

**ВНИМАНИЕ!** Использование в чрезвычайно запыленных, влажных или агрессивных средах разрушительно для сварочных аппаратов. Пожалуйста, имейте в виду, что: недостаточный уход может привести к неосуществимости и прекращению гарантии.

Все работы по техническому обслуживанию должны проводиться на аппарате, отключенном от питающей сети.

7.1. Для обеспечения бесперебойной и длительной работы необходимо проводить ежедневные и периодические осмотры технического состояния выпрямителя.

7.2. При ежедневном обслуживании:

7.2.1 перед началом работы произвести внешний осмотр выпрямителя для выявления повреждений изоляции кабелей и устранить замеченные неисправности;

7.2.2. проверить состояние контактов во внешних цепях.

7.3. При периодическом обслуживании один раз в месяц (в зависимости от условий эксплуатации чаще):

7.3.1. очистить выпрямитель от пыли, для чего снять кожух аппарата (при условии отсутствия заводских пломб), продуть электрические узлы струей сухого сжатого воздуха, а в доступных местах - протереть чистой мягкой щеткой;

7.3.2. проверить состояние электрических контактов разъемов, в случае необходимости обеспечить надежный электрический контакт;

7.3.3. проверить работу вентилятора.

## 8.

- Хранить аппарат в сухом помещении при температуре воздуха от -10[С до +40[С и относительной влажности до 80%.

- Во время хранения аппарат должен быть отключен от электросети.

## 9.

Неисправность	Причина неисправности
1. Аппарат включен, сигнальная лампа не горит, нет сварочного тока, встроенный вентилятор не работает.	1. Не работает выключатель сети. 2. Отсутствует сетевое напряжение. 3. Обрыв силового кабеля.
2. Аппарат включен, горит сигнальная лампа, нет сварочного тока, встроенный вентилятор не работает.	1. Напряжение сети превышает допустимое значение. Проверьте напряжение сети. 2. Ошибка в выборе питающей электросети 380В↔220В. Проверьте по таблице основные характеристики. 3. Перепады входного тока в связи с неисправностью сетевого кабеля и отключение аппарата в связи с запуском режима защиты от сбоев. 4. Частое включение и выключение аппарата в короткий промежуток времени приводит к запуску режима защиты от сбоев. Выключите аппарат и снова включите его не ранее чем через три минуты
3. Аппарат включен, сигнальная лампа не горит, встроенный вентилятор работает, осциллятор не действует, поэтому невозможно поджечь дугу	Внутренние неисправности, обратитесь за помощью в сервисный центр.
4. Аппарат включен, сигнальная лампа не горит, осциллятор работает, рабочего тока нет.	1. Обрыв кабеля сварочной горелки. 2. Не подключен обратный кабель, идущий к заготовке 3. Нет подачи защитного газа
5. Аппарат включен, сигнальная лампа не горит, встроенный вентилятор работает, тока нет, невозможно поджечь дугу.	1. Тумблер выбора способа сварки п.4 находится в положении MMA 2. Не работает осциллятор, обратитесь в сервисный центр.
6. Аппарат включен, горит сигнальная лампа, ток не подается на дугу.	1. Включен режим защиты от сбоев. Выключите источник тока, подождите, пока индикатор погаснет, и снова включите аппарат. 2. Включен режим защиты от перегрева. Не отключая аппарат дождитесь момента, когда погаснет индикатор, и можете снова приступить к сварке. 3. Внутренние неисправности инвертора. Обратитесь в сервисный центр. 4. Повреждение обратного кабеля
7. Перепады рабочего тока в процессе сварки.	1. Повреждён потенциометр 2. Имеют место сильные перепады напряжения в сети, либо пропадает контакт в сетевом кабеле
8. В процессе сварки возникает чрезмерный уровень напряжения. Трудности при работе с электродами с кислым покрытием	1. Неверно выбрана полярность подключения сварочных кабелей

## 10.

**Внимание!** Товар не принимается гарантийный ремонт / обслуживание без предоставления заполненного надлежащим образом СВИДЕТЕЛЬСТВА О ПРИЁМКЕ (с

). Пожалуйста, **требуйте** от продавца полностью заполнить СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ.

Перед покупкой, просим ознакомиться с условиями гарантии и проверить правильность записи.

Потребитель имеет право во время действия гарантийного срока поменять дефектное изделие на новое – без дефектов, в случае невозможности ремонта. Возвращаемое изделие должно быть комплектным, надлежащим образом упакованным. К оборудованию должна прилагаться данная инструкция с заполненным СВИДЕТЕЛЬСТВОМ О ПРИЁМКЕ. Отсутствие вышеизложенных условий ведет к потере прав вытекающих из настоящей гарантии.

Гарантийный срок эксплуатации изделия - 12 месяцев со дня продажи, указанного в СВИДЕТЕЛЬСТВЕ О ПРИЁМКЕ (п. 11. данной инструкции).

Гарантия не включает в себя проведение пуско-наладочных работ, отработку технических приемов сварки, проведение периодического обслуживания. Гарантийные обязательства не распространяются на входящие в комплект поставки расходные комплектующие.

**Настоящая гарантия не распространяется на случаи, когда:**

- не будут предоставлены вышеуказанные документы или содержащаяся в них информация будет не полной или неразборчивой (это также относится и к гарантийным талонам)
- изменен, стерт, удален, или неразборчив серийный номер изделия;
- наличия механических повреждений, попадания жидкости, посторонних предметов, грызунов, насекомых и т.п. внутрь изделия.
- удара молнии, пожара, затопления или отсутствия вентиляции или иных причин, находящихся вне контроля производителя;
- использование изделия с нарушением инструкции по эксплуатации.
- нарушение правил подключения аппарата к сети.
- ремонта или доработки изделия неуполномоченным лицом.
- нарушения правил хранения или эксплуатации.
- применялись не соответствующие эксплуатационные и сварочные материалы.
- оборудование применялось для других целей, не связанных со сваркой.

**Внимание:** периодическое обслуживание, текущий ремонт, замена запчастей связанных с их эксплуатационным износом производятся за отдельную плату (т.е. гарантия не распространяется на быстроизнашивающиеся части такие как электрододержатель, клемма масса, сварочный кабель, TIG-горелка и её сменные части, шланги и хомуты и т.п.).

Настоящая гарантия не ущемляет законных прав потребителя, предоставленных ему действующим законодательством.

Гарантийные обязательства вступают в силу при соблюдении следующих условий:

- обязательное предъявление потребителем изделия, все реквизиты которого соответствуют разделу "Свидетельство о приемке" паспорта со всем, что входит в базовую комплектацию, указанную в п. 1);
- обязательное предъявление настоящего паспорта с отметками торговой организации;
- предоставление сведений о продолжительности эксплуатации, о внешних признаках отказа, о режиме работы перед отказом (сварочный ток, рабочее напряжение, ПН%, длина и сечение сварочных проводов, характеристики подключаемого оборудования), об условиях эксплуатации.
- после выполнения гарантийного ремонта, срок гарантии продлевается на время, в течение которого производился этот ремонт.

**При передаче аппарата на ремонт он должен быть очищен от пыли и грязи, иметь оригинальный читаемый заводской номер, в заводской комплектации, и принят по акту приемки.**