

**Полуавтоматы для сварки в среде защитных газов**

**BiMig- 135/145/155; MigAnt-150/170/250.**

***РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ.***



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ПЕРЕД ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВНИМАТЕЛЬНО  
ПРОЧИТАЙТЕ ДАННУЮ ИНСТРУКЦИЮ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ!**

## **1. ВВЕДЕНИЕ И ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ.**

При покупке бытового однофазного сварочного аппарата в розничной торговой сети требуйте проверки его работоспособности и отметки продавцом заводского номера, даты продажи и проверьте комплектность, согласно раздела №4. Для правильной эксплуатации аппарата внимательно ознакомьтесь с настоящим руководством.

**Внимание!** К работе со сварочным аппаратом допускаются только совершеннолетние лица, профессионально обученные приемам и методам работы с аппаратами данного класса и имеющие соответствующий документ, подтверждающий, что лицо прошло обучение.

Техника безопасности данного оборудования основана на опыте работы со сварочными аппаратами. Следуйте данной инструкции для обеспечения Вашей безопасности и безопасности других работников. Несоблюдение правил безопасности может привести к серьезным травмам и даже смерти, если же их соблюдение станет вашей привычкой, то вы сможете уверенно пользоваться оборудованием.

Данный компактный аппарат предназначен для MIG/MAG - сварки постоянным током углеродистых и легкосплавных сталей в среде защитных газов CO<sub>2</sub> стальной проволокой или флюсованной проволокой (аппараты *Vinig*) и стальной проволокой (аппараты *MigAnt*). При перемене полярности на рукоятке (на рукоятке “-“, земля “+”) может быть использована флюсовая проволока без использования защитного газа.

Данный сварочный аппарат вырабатывает постоянный ток с плоской статической характеристикой, позволяющий произвести поджиг дуги между электродом (проволокой) и свариваемой поверхностью. Мощность регулируется посредством переключателей или вращающимся переключателем (для некоторых моделей) и определяется трансформатором, к выходу которого подсоединен выпрямитель. Проволока протягивается роликами механизма подачи и проходит через шланг-горелку, наконечник и сопло, являясь одновременно проводником постоянного тока. Проволока расплавляется дугой и переносится на свариваемую поверхность в виде капель. Газ проходит через сварочный аппарат и шланг-горелку и создает защиту свариваемых металлов от контакта с воздухом. При сварке без газа проволока, используемая в этом процессе, содержит флюсовую сердцевину, которая при расплавлении выделяет защитный газ для предотвращения контакта с воздухом. Расплавленная проволока затвердевает на поверхности металла при остывании. В результате обоих процессов выделяется небольшое количество тепла, что позволяет предотвратить нежелательные механические изменения свариваемых металлов, что особенно важно при сваривании тонких листов металлов.

Скорость подачи проволоки регулируется при помощи потенциометра на передней панели. Аппарат оборудован термостатом, предохраняющего сварочный аппарат от перегрева, который может привести к неисправностям.

## 2. ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ:

ПЕРЕД ТЕМ, КАК ПРИСТУПИТЬ К РАБОТЕ СО СВАРОЧНЫМ АППАРАТОМ, ОБРАТИТЕ ОСОБОЕ ВНИМАНИЕ НА ПРИВЕДЕННЫЕ НИЖЕ ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОЙ РАБОТЫ.



Избегайте прямого контакта со сварочной цепью, напряжение «без нагрузки», подаваемое генератором может быть опасно.

Перед установкой, проведением любой проверки или ремонта убедитесь, что аппарат отсоединен от сети.

Подключение аппарата к сети должно быть выполнено в соответствии с основными правилами безопасности.

Прежде, чем отсоединить рукоятку, отключите аппарат от главной сети.

Сварочный аппарат обязательно должен быть подсоединен только к источнику питания с заземлением.

При нажатой кнопке шланга- горелки между проволокой и свариваемым металлом существует напряжение 18-41 В. В нормальном состоянии при работающем механизме подачи может произойти поджиг дуги. Отключите сварочный аппарат от сети питания перед проведением ремонта.

Убедитесь, что заземление правильно подведено к вилке.

Не используйте аппарат в грязных и влажных местах и никогда не проводите сварочные работы под дождем.

Никогда не используйте кабели без изоляции или с поврежденной изоляцией.



Никогда не сваривайте контейнеры или трубы, содержащие взрывоопасные или горючие материалы или жидкости.

Не работайте с материалами, которые были обработаны хлорированным растворителем, или вблизи такого растворителя.

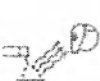
Никогда не проводите сварочные работы на сосудах под давлением.

Перед началом сварочных работ удалите все способные загореться материалы, например: дерево, бумагу и т.д.

Обеспечьте соответствующую вентиляцию для удаления дыма, который образуется в процессе сварки.

Закрепляйте газовый баллон соответствующим ремнем или цепью, которая должна поставляться вместе с аппаратом.

Держите газовый баллон вдали от источников тепла, включая прямой солнечный свет.



Всегда защищайте глаза специальными очками или маской. Используйте соответствующую защитную одежду и перчатки, и также

предохраняйте кожу от воздействия ультрафиолетовых лучей, которые возникают при сварке.

Не используйте сварочный аппарат для размораживания труб.

Всегда размещайте аппарат на горизонтальных поверхностях, чтобы исключить переворачивание.

- Электрический ремонт должен проводиться только квалифицированным, специально обученным персоналом при отключенном от электрической сети сварочном аппарате.

- Токсичные газы, выделяемые в процессе сварки, могут проникать на рабочие места при плохой вентиляции. Рабочее место должно быть оборудовано общей или локальной вентиляцией.

- Подключайте сварочный аппарат к сети только через автоматы со следующими величинами:

Сварочный аппарат	Автомат
Bimig 135/145/155	16А
MigAnt 150/170	16А
MigAnt 250	25А

### 3. Технические характеристики:

Модель /Параметр	Bimig 135G	Bimig 145G (Mig8120x)	Bimig 155G	MigAnt 150R	MigAnt 170R	MigAnt 250R
Напряжение сети, вольт, В	220	220	220	220	220	380 1 фазн
Тип сварки	MIG/MAG сварка					
Потребляемая мощность, макс, кВт	4,5	4,5	4,8	5,2	6,0	12,5
Сварочный ток, А	50-120	30-130	60-155	60-140	60-160	50-230
Продолжительность включения, %@А	15@120 0 35@80	15@120 35@80	15@140 35@100	15@140 35@80	15@160 50@80	15@230 60@115
Диаметр сварочной проволоки без флюса, мм	0,6-0,8	0,6-0,8	0,8-1,0	0,6-0,8	0,6-0,8	0,8-1,2
Диаметр сварочной проволоки с флюсом, мм	0,8	0,8	0,8	-	-	-
Вес катушки с проволокой до, кг	5	5	5	5	5	15
Вес, кг	23	24,5	26	28	30	53

Габариты, мм	450x60 x80	450x260x 380	450x60x80	680x90x90	820x80x9 0
Охлаждение	Венти- лятор	Без вентилято ра	Вентиля- тор	Вентилятор	Венти- лятор

#### 4. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Аппараты ViMig	аппараты MigAnt
Сварочный аппарат	- сварочный аппарат
1 коническое сопло	- 2 колеса, заглушки, подставка, ось
1 наконечник d 0.8мм	- маска, щетка со стеклом
катушка проволоки d0.8мм весом 0.9кг	- 1 коническое сопло
маска, щетка со стеклом	- катушка проволоки d0.8мм 0.9кг
настоящее руководство	- настоящее руководство
- шланг-горелка	- 2 кронштейна для крепления
- клемма-земля	маленького баллона с газом

Комплектация может быть изменена в зависимости от модели сварочного аппарата заводом-изготовителем.

#### 5. ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Внимание! Перед началом работы тщательно осмотрите сварочный аппарат. При необходимости, закрепите потенциометр, закрепите и отрегулируйте узлы подающего механизма.

Электрическое подключение.

Подключение к электрической сети должно производиться через автомат трех-контактной вилкой, к которой подведены провода:

Желтый (коричневый, черный) - фаза;

Голубой (или белый) – нейтраль;

Зелено-желтый (или зеленый) – заземление.

Подача проволоки.

Если в сварочном аппарате не было проволоки или необходимо ее поменять, необходимо проделать следующую процедуру:

-снимите сопло и отвинтите наконечник шланга-горелки;

-поместите катушку с проволокой на шпindelь;

-потяните проволоку за конец, который должен быть продет в отверстие механизма подачи проволоки. При необходимости отрежьте неровный участок проволоки. Обратите внимание на чистоту проволоки и направляющего шланга.

-вставьте проволоку в направляющий шланг, проложив ее через подающий ролик таким образом, чтобы она образовала прямую линию;

-затяните прижимной ролик так, чтобы он обеспечил равномерную подачу проволоки. Внимание: подающий ролик имеет две канавки – 0,6 и 0,8 мм (или 0,8 – 1,0). Проверьте соответствие проволоки положению подающего

ролика. При использовании флюсовой проволоки для сварки без газа используйте специальные ролики с насечкой.

- для установки 5 кг катушки с проволокой в некоторых аппаратах необходимо дополнительно просверлить два отверстия для саморезов.

-включите сварочный аппарат и нажмите кнопку шланга-горелки, ролик начнет вращение и проволока будет поступать в направляющий шланг. Желательно выпрямить шланг-горелку в этот момент насколько возможно.

-когда конец проволоки покажется из шейки горелки, следует отпустить кнопку для прекращения движения проволоки и, пропустив проволоку через наконечник, завинтить его. Обратите внимание на соответствие диаметров проволоки и наконечника. Наденьте сопло горелки.

Выбор полярности (только у сварочных аппаратов типа *Вimig*).

Полярность шланга-горелки и свариваемой поверхности зависит от вида сварки. При нормальной сварке омедненной проволокой в среде углекислого или другого защитного газа полярность горелки должна быть положительной, а свариваемого металла – отрицательной. При сварке флюсовой проволокой в безгазовой среде, полярность надо изменить на противоположную. Для этого достаточно поменять клеммы сварочных проводов, затянув их как можно сильнее по часовой стрелке.

#### **ВНИМАНИЕ! ДАЛЬНЕЙШИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ДЛЯ СВАРОЧНЫХ АППАРАТОВ *ВIMIG***

Подсоединение баллона с газом монтажными скобами.

Установите две монтажные скобы на задней площадке сварочного аппарата, для чего поместите их в штатные выштамповки.

Подсоединение газового шланга.

(Действительно также для аппаратов двойного режима сварки при переключении на сварку однородной проволокой).

Подсоединение газового шланга производится путем натягивания его на свободный штуцер газового редуктора. Для более надежного соединения на шланг рекомендуется ставить хомуты.

Подсоединение регулятора газа и однофазового баллона с газом (где это предусмотрено).

-Снимите предохранительный колпачок с баллона и, предохраня глаза, медленно наворачивайте газовый клапан на выход баллона. Клапан автоматически закроется при проникновении его иглы в баллон.

-Продолжайте медленно завинчивать газовый регулятор. Вручную (только!) сильно затяните.

**ВАЖНО!** Всегда снимайте манометр после окончания сварки. Это предохранит от малых утечек, которые на протяжении длительного периода времени могут привести к опустошению баллона.

Возможно использование различных типов газовых регуляторов (редукторов), находящихся на баллоне или вне него.

Установка расхода газа.

Поверните кран по часовой стрелке до конца и затем отверните его на ½-1 оборот против часовой стрелки в зависимости от условий сварки.

Установка напряжения.

В зависимости от типа сварочного аппарата имеется 2, 4 или 6 регулировок, выставляемых переключателями на передней панели сварочного аппарата (см. рис. А).

Производя переключения от одного положения к другому, автоматически увеличивается или уменьшается скорость подачи проволоки и, таким образом выходное напряжение сварочного аппарата. Для материалов от 0,6 до 1,3 мм толщиной рекомендуется выбирать положения LOW. Для более толстых металлов переключайте в положение HIGH.

Для более точных установок используйте переключатели MAX, MED и MIN. На сварочных аппаратах с 6 регулировками переключатели MIN и MED не работают, если используется положение MAX.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Скорость проволоки устанавливается автоматически в зависимости от выбранных установок. Для более точной настройки используется потенциометр (см. рис. Б) для ViMig или переключатель в MigAnt.

## **7. СВАРОЧНЫЙ ПРОЦЕСС**

Перед началом сварки предполагается следующее:

- Вы изучили правила безопасности в данной инструкции.
- Все емкости, содержащие масла, бензин и легко воспламеняемые жидкости удалены из зоны сварки.
- Хорошая вентиляция на рабочем месте и в зоне сварочного аппарата в частности.
- Рабочее место оборудовано средствами пожарозащиты.

Подсоедините держатель «массы» к свариваемому металлу (место контакта предварительно зачистить!).

В соответствии с типом сварки, свариваемым металлом и его толщиной выставите выходные параметры сварочного аппарата соответствующими регулировками (см. рис. А, Б).

Подключите аппарат к сети и включите его.

Проволоку, выходящую из наконечника, обрежьте примерно до 3 мм.

Расположите наконечник на высоте в 6 мм от предполагаемого места сварки.

Наденьте защитную маску.

Нажмите на кнопку шланга-горелки и, когда загорится дуга, начинайте движение горелки в выбранном направлении.

Если дуга издает низкие звуки и на конце проволоки образуются капли, то выбранная вами скорость подачи проволоки недостаточна и ее следует увеличить. Если звуки, производящиеся дугой, прерывисты, проволока натывается на свариваемые поверхности, и капли разбрызгиваются, то скорость подачи проволоки высока и должна быть уменьшена.

Если скорость установлена правильно, то звук, издаваемый дугой равномерный и монотонный.

Если сварочный шов пористый, значит недостаточно защитного газа, и его расход надо увеличить.

В процессе сварки сварочный аппарат может работать в разных режимах. На кожухе аппарата указан рабочий цикл в процентах. Например, рабочий цикл в 60% означает, что исходя из 10 минутного рабочего цикла, сварочный аппарат может работать непрерывно в течение 6 минут до того момента, пока не сработает термозащита и сварочный аппарат отключится. Через 4 минуты сварочный аппарат охладится и вновь включится для работы. О срабатывании термозащиты можно узнать по загоранию желтой лампочки на передней панели. Сварочные аппараты, оснащенные принудительной вентиляцией, охлаждаются быстрее.

В аппаратах типа MigAnt имеется два потенциометра: первый для регулировки скорости подачи проволоки второй выполняет функцию таймера для выполнения прерывистых швов (в случае OFF идет непрерывный шов)

#### **7. Защитная маска**

В процессе сварки глаза сварщика всегда должны быть закрыты маской со специальным темным стеклом, для того чтобы уберечь их от вредного воздействия светового излучения, который возникает в процессе сварки.

#### **8. Техническое обслуживание**

8.1. Регулярно проверять все составные части аппарата. Особенное внимание уделить проверке того, что сварочные кабели не перегреваются во время сварки. Очищать внутренние части аппарата от пыли. Внутренние полости рекомендуется периодически продувать сжатым воздухом при отключенном аппарате.

8.2. Контролируйте состояние соединений в газовой цепи во избежание утечки газа.

8.3. Основная часть сварочного аппарата, которая больше всех подвергается воздействию высоких температур и деформации, - это сварочный кабель. Следует избегать резких перегибов этого кабеля. Никогда не следует тянуть за сварочный кабель при перемещении аппарата. Постоянно следите за состоянием клемм и кабелей, обеспечивая хороший контакт и целостность изоляции.

8.4. Сбрызгивать сопло не содержащей силикона жидкостью или спреем. Очищать резьбу крепления сопла. Проверять размер отверстия для прохода проволоки на наконечнике. Если отверстие в процессе использования слишком увеличилось, следует заменить наконечник (ухудшается токоподвод к проволоке, нарушается сварочный процесс). Прочищать отверстия выхода газа на диффузоре.

При каждой смене катушки со сварочной проволокой продувайте сжатым воздухом под давлением не более 10 атм направляющий шланг подачи проволоки и проверяйте его состояние.

8.5. Обслуживание рекомендуется производить в сервис-центре не реже 1 раза в 5-6 месяцев. При проведении профилактической проверки аппарата или любых других действий внутри него всегда следует предварительно отключить его от сети.

8.6. Рекомендуется диффузор на шейке горелки поставить на герметик (левая резьба).

8.7. Срок службы аппарата – 5 лет. Производитель гарантирует нормальную работу аппарата в течение 6 месяцев со дня продажи через розничную сеть при условии выполнения требований по монтажу, техническому обслуживанию, хранению и транспортировке.

**9. Возможные проблемы, их причины и пути решения.**

Наименование неисправностей	Вероятная причина	Метод устранения
1. Сбои в подаче проволоки	Плохо отрегулирован прижим проволоки в устройстве подачи	Отрегулировать механизм подачи
	Протягивающие ролики или наконечник сварочного кабеля по размеру не соответствуют проволоке	Проверить надписи на ролике и наконечнике
	Направляющий шланг заблокирован	Продуть и прочистить его сжатым воздухом
	Проволока на катушке запуталась	Распутать и вновь намотать проволоку без перегибов
	Забита канавка ролика	Прочистить острым предметом и промыть раствором
2. Пористая сварка	Пустой газовый баллон	Заменить баллон
	Клапан редуктора закрыт	Устранить причину несрабатывания клапана, устранить её; при необходимости заменить клапан
	Заблокированы отверстия диффузора	регулярно очищать отверстия, сбрызгивать диффузор не содержащей силикона жидкостью
	Сквозняк в зоне сварки	Защищать зону специальными щитами
	Утечка газа	Найти и устранить утечку
	Плохое состояние свариваемой поверхности	Убедиться, что она не влажная, не грязная и не имеет ржавчины
	Плохое качество сварочной проволоки или газа	Заменить проволоку или баллон с газом
3. Не подаётся проволока	Неисправность кнопки на сварочной горелке	Проверить качество контакта клемм в горелке - зачистить

	Сработала термозащита	Подождать несколько минут до охлаждения аппарата
	Сгорел предохранитель на электронной плате	Заменить предохранитель
	Неисправен блок управления подачи проволоки	При невозможности ремонта, замените блок управления
4.Проволока подаётся нормально, но нет сварочного тока	Неполадки в работе переключателей	Проверить вторичное напряжение для каждой позиции переключателя
	Сбой в выпрямителе	Проверить целостность диодов, при необходимости замените диоды или целиком выпрямитель
	Сбой электронной цепи	Заменить блок управления, если не удаётся его отремонтировать
	Плохой контакт зажима «массы» со свариваемой поверхностью	Проверить контакт, зачистить свариваемую поверхность
	Плохой контакт в месте соединения токового провода с горелкой	Проверить контакт, зачистить, затянуть

#### 10. Гарантийные обязательства

Производитель гарантирует нормальную работу аппарата в течение 6 месяцев со дня продажи его через розничную сеть, а также ремонт или замену деталей, преждевременно вышедших из строя по вине предприятия изготовителя, при условии соблюдения требований по монтажу, эксплуатации, техническому обслуживанию, хранению и транспортировке. Гарантия относится к дефектам в материалах и узлах и не распространяется на компоненты, подверженные естественному износу.

Гарантийному ремонту подлежат чистые аппараты в заводской упаковке, полностью укомплектованные, имеющие настоящее руководство, гарантийный талон, с указанием даты продажи, штампа магазина, заводского номера и оригиналы кассового чека.

В течение гарантийного срока сервис-центр устраняет за свой счёт выявленные производственные дефекты. При их обнаружении срок на гарантийный ремонт устанавливается в зависимости от трудоёмкости и вида ремонта.

Производитель снимает свои гарантийные обязательства и юридическую ответственность перед Потребителем за последствия неправильной эксплуатации, а также в случаях самостоятельной разборки узлов и агрегатов

или при проведении ремонта в неуполномоченном сервис-центре, внесения в конструкцию изменений, невыполнения требований по монтажу и эксплуатации или техническому обслуживанию, возникновения дефектов по вине Потребителя, а также не несёт никакой ответственности за причинённые травмы и нанесённый ущерб.

Гарантия не распространяется на расходные материалы, наконечники, сопла, шланг-горелку, механизм подачи проволоки, подающие ролики, трубки для подачи проволоки и газа, электроклапаны, клеммы и др. (на принадлежности и запчасти, вышедшие из строя вследствие естественного износа, быстроизнашивающиеся узлы и на расходные материалы), а также на проведение технического и профилактического обслуживания в условиях сервис-центра.

Если при рассмотрении рекламации выявится отсутствие заводского брака, то Потребитель обязан оплатить по действующим тарифам расходы, связанные с рассмотрением рекламации.

Потребитель, в случае выхода из строя узла или детали, может обратиться в сервис-центр с заявкой на её покупку и проведения ремонта.

#### **ШТАМП ТОРГОВОГО ПРЕДПРИЯТИЯ**

Дата				продажи
Наименование	изделия	и	серийный	номер
Подпись				продавца

Изделие проверено в моём присутствии. Претензий к внешнему виду, комплектации и техническому состоянию не имею. С условиями гарантийного обслуживания и ремонта ознакомлен.

Подпись клиента \_\_\_\_\_

Гарантийный и постгарантийный ремонт, техническое обслуживание осуществляется в сервис-центре ЗАО «Электро-Ант» по адресу: 105118, г. Москва, пр-т Будённого, д. 20, корп. 3, тел./факс (495) 366-2009, 366-1069. Проезд до станции м. «Шоссе Энтузиастов», далее трамваями №№34, 36 до остановки «8-я улица Соколиной горы». От станции м. «Электрозаводская», далее автобусами №№702, 254, 86, троллейбусом №32 до остановки «8-я улица Соколиной горы». Часы приёма: с 9 - 17<sup>30</sup>, обед с 13-14. Выходные дни: суббота и воскресенье.

**Сервис-центр проводит ремонт следующих изделий:**

компрессоров фирм DARI, FIAC, AIRMAX, FINI, ANT;  
электроинструментов фирм STAYER, FREUD, ANT;  
сварочных аппаратов фирмы TELWIN, DECA, PIONEER, ANTIKA, KENDE;  
газонокосилок фирмы CASTELGARDEN, триммеров фирм VALEX, CASTOR,  
MOGATEC, бензо-, электропил фирм CASTOR\ALPINA  
двигателей TECUMSEH и BRIGGS&STRATTON AG  
Сервис-центр проводит техническое обслуживание, пусконаладочные,  
регулирующие работы и заключает Договора на сервисное обслуживание изделий  
с юридическими лицами.

**Список уполномоченных сервисных мастерских:**

(8613) --22-18-66 г. Ейск, ул. Коммунаров, д.13  
(841) 255-09-49 г. Пенза, ул. Коммунистическая, 7А  
255-08-83  
(8632) 77-46-55 г. Ростов-на-Дону, ул. Вавилова, 49

**Адреса магазинов ЗАО «Антарес-К»:**

Салон-магазин «Инструменты» г. Москва, пр-т Будённого, д.20, корп.3,  
Тел./факс (495) 366-1069, 797-6850/51/52

**Филиалы:**

г. Ростов-на-Дону, ул. Вавилова, д. 49  
Тел/факс: (8632) 77-4655  
г. Ейск, ул. Коммунаров, д.13  
Тел/факс: (86132) 2-1866  
г Краснодар, ул. Бабушкина, д. 248  
Тел/факс: (8612) 60-4610  
г. Пенза, ул. Коммунистическая, 7А  
Тел/факс: (841) 255-0949  
255-0883