

## Руководство по эксплуатации

# АППАРАТ СВАРОЧНЫЙ ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКИЙ ИНВЕРТОРНОГО ТИПА MIG-200EO



ПЕРЕД ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВНИМАТЕЛЬНО  
ОЗНАКОМЬТЕСЬ С ИНСТРУКЦИЕЙ!



## СОДЕРЖАНИЕ

Область применения и назначение.....	4
Внешний вид .....	5
Технические характеристики .....	6
Правила эксплуатации оборудования.....	7
Работа с оборудованием .....	11
Техническое обслуживание .....	17
Возможные неисправности и действия по их устранению.....	18
Срок службы .....	19
Перечень критических отказов и ошибочные действия персонала или пользователя.....	19
Критерии предельных состояний .....	19
Действия персонала в случае инцидента, критического отказа или аварии .....	19
Хранение .....	19
Транспортировка.....	19
Утилизация .....	19
Значения шума и вибрации .....	19
Гарантийные обязательства .....	20
Гарантийные талоны .....	21



**Внимание!** Перед использованием внимательно прочитайте руководство по эксплуатации устройства. При помощи данного руководства ознакомьтесь с устройством и с условиями его правильного и безопасного использования.





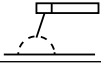

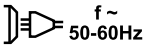
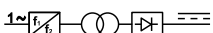



Срок службы изделия 5 лет с момента даты продажи. Если дата продажи не указана, срок службы исчисляется с даты выпуска изделия.

Срок хранения - 5 лет при хранении в закрытых помещениях с естественной вентиляцией в упаковке при температуре воздуха от  $-10^{\circ}\text{C}$  до  $+50^{\circ}\text{C}$  и относительной влажности воздуха не более 80%.

Дата изготовления может быть определена цифрами серийного номера, размещённого на изделии, и (или) может быть указана на упаковке изделия.

## ЗНАКИ БЕЗОПАСНОСТИ, УПРАВЛЕНИЯ И ИНФОРМАЦИИ

В случае если, несмотря на тщательный контроль процесса производства, оборудование вышло из строя, его ремонт и замена любых частей должна производиться только в специализированной сервисной мастерской.

	<b>ВНИМАНИЕ!</b> Необходимо выполнять требования по безопасности, предписанные в инструкциях, а также все применимые общие правила по безопасной работе.
	<b>ВНИМАНИЕ! ОПАСНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ!</b> Необходимо выполнять требования по электробезопасности, предписанные в инструкциях, а также все применимые общие правила по безопасной работе. Открытие защитных крышек или разборка допускается только уполномоченными компетентными специалистами!
	Запрещается работа с аппаратом лицам без необходимой квалификации и не ознакомленным с требованиями, описанными в инструкции!
	<b>ОСОБАЯ УТИЛИЗАЦИЯ.</b> Во избежание нанесения вреда окружающей среде необходимо отделить данный объект от обычных отходов и утилизировать его наиболее безопасным способом, например, сдать в пункт, специализирующийся на утилизации отходов.
	Ручная дуговая сварка.
	Сварка постоянным током.
<b>IP21S</b>	Степень защиты.
	Характеристики электропитания.
<b>U<sub>0</sub></b>	Напряжение холостого хода.
<b>U<sub>1</sub></b>	Напряжение электросети.
<b>I<sub>1 max</sub></b>	Максимальный потребляемый ток.
<b>I<sub>1 eff</sub></b>	Эффективный потребляемый ток.
	Структура сварочного аппарата.
<b>I<sub>2</sub></b>	Ток, соответствующий сварочному циклу.
<b>U<sub>2</sub></b>	Напряжение, соответствующее сварочному циклу.
	Необходимо применение защитной одежды, перчаток и защитной маски.
	Опасность пожара или взрыва.
	Не допускается работа с аппаратом при внешних атмосферных осадках.

## УВАЖАЕМЫЙ ПОКУПАТЕЛЬ!

Компания **BRAIT**<sup>®</sup> благодарит Вас за приобретение данного оборудования.

Изделия торговой марки **BRAIT**<sup>®</sup> постоянно совершенствуются и улучшаются. Благодаря постоянной программе исследований и разработок, указанные здесь технические характеристики, комплектация и внешний вид могут быть изменены без предварительного уведомления.

**ВНИМАНИЕ!** Внимательно изучите инструкцию по эксплуатации перед началом использования оборудования. Храните ее в таком месте, чтобы всегда имелась возможность быстро получить всю необходимую информацию.

**ВНИМАНИЕ!** Оборудование не предназначено для использования лицами (включая детей) с пониженными физическими, сенсорными или умственными способностями, или при отсутствии у них жизненного опыта или знаний, если они не находятся под присмотром или не проинструктированы об использовании оборудования лицом, ответственным за их безопасность. Дети должны находиться под присмотром для недопущения игр с оборудованием.

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ И НАЗНАЧЕНИЕ

Данный сварочный аппарат является однофазным, переносным, вентилируемым сварочным инвертером, для ручной сварки электродами или полуавтоматической сваркой проволокой постоянным током.

Аппарат адаптирован к условиям эксплуатации с нестабильным напряжением сети, имеет защиту от перегрева, предназначен для работы от сети переменного тока расширенного диапазона от 180 до 250В и идеально подходит к условиям работы в сельской местности и в местах с нестабильным напряжением в сети. Режим использования при температуре от -10 до +40С и относительной влажностью воздуха не более 80%, с отсутствием прямого воздействия атмосферных осадков и чрезмерной запыленности воздуха. Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой - IP21S (МЭК 60529).

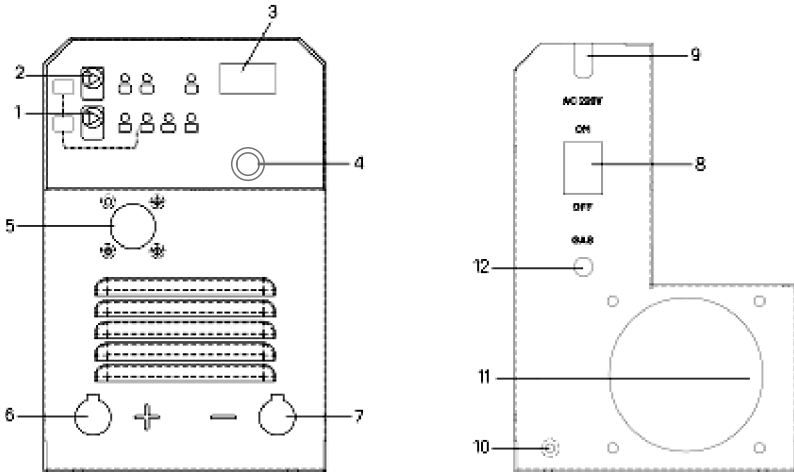
**ВНИМАНИЕ!** Продолжительность работы сварочного аппарата не должна превышать 2 часа, после чего сварочный аппарат необходимо отключить на 20 мин. Максимальное время использования сварки в течение суток не должно превышать 8 часов.

Данный инструмент должен подключаться к источнику питания с напряжением, соответствующим напряжению, указанному на идентификационной пластинке, и может работать только от однофазного источника переменного тока.

**ВНИМАНИЕ!** Перед началом эксплуатации выполните заземление (машина класса I по ГОСТ Р МЭК 60745-1-2011).



## ВНЕШНИЙ ВИД



1. Переключатель режимов сварки FCAW, MIG, MMA, TIG Lift
2. Клавиша выбора диаметра проволоки
3. Цифровое табло
4. Регулятор сварочного тока
5. Разъем для подключения горелки
6. Коннектор +
7. Коннектор -
8. Выключатель
9. Кабель питания
10. Заземление
11. Вентилятор
12. Подача газа

### КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ

Сварочный аппарат  
Сварочный кабель с держателем электрода  
Сварочный кабель с зажимом заземления  
Щетка-молоток  
Горелка MIG  
Инструкция по эксплуатации

\*Для работы в режиме TIG LIFT сварки необходимо дополнительно приобрести специальную вентильную горелку.



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	MIG-200EO
Диапазон рабочего напряжения, В	170-250
Максимальная потребляемая мощность, кВт	6,2
Максимальный потребляемый ток, А	25,4
Номинальный ток потребления, А	17,8
Напряжение холостого хода, В	56
Напряжение дуги в режиме FCAW (Flux), В	16-22
Диапазон регулирования сварочного тока в режиме FCAW (Flux), А	20-175
Напряжение дуги в режиме MMA, В	21,2-26,4
Диапазон регулирования сварочного тока в режиме MMA, А	20-175
Диапазон регулирования сварочного тока в режиме TIG, А	20-175
Продолжительность нагружения, %	60
Диаметр сварочной проволоки, мм	0,8/1,0
Сварка порошковой проволокой	+
Максимальный диаметр электрода в режиме MMA, мм	1,6-4,0
Подающий механизм	встроенный
Масса катушки, кг	5
Функция Arc Force в режиме MMA	+
Функция Hot Start в режиме MMA	+
Функция Antistick в режиме MMA	+
Класс изоляции	F
Класс защиты	IP21S
Рабочий диапазон температуры окружающей среды, °С	-20+50
Сварочная горелка, м	2.2
Кабель заземления, м	1.4
Кабель с электрододержателем, м	1.6
Масса, нетто/брутто, кг	7.8/8.38

## ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ

Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт сварочного аппарата должны осуществляться обученными специалистами.

Во время эксплуатации сварочного аппарата посторонние лица и дети не должны находиться рядом с аппаратом.

После выключения электропитания аппарата техническое обслуживание и проверка должны выполняться после истечения некоторого времени, достаточного для разрядки конденсатора.

**ОПАСНО!** В электролитических конденсаторах сохраняется напряжение постоянного тока. Поражение электрическим током может привести к смерти.

**ЗАПРЕЩЕНО!** Никогда не прикасайтесь к электрическим частям.

Работайте только в сухих, неповрежденных рукавицах и спецодежде.

Обеспечьте защиту с помощью сухой изоляции. Убедитесь в том, что размеры изоляции достаточны для защиты всей области физического контакта со свариваемой деталью и поверхностью пола.

Соблюдайте осторожность при эксплуатации аппарата в ограниченном пространстве, во время дождя и в условиях высокой влажности.

**ВНИМАНИЕ!** Выключайте электропитание аппарата перед установкой и регулировкой.

Правильно установите сварочный аппарат и соответствующим образом заземлите свариваемую часть или металлическую поверхность согласно руководству по эксплуатации.

**ОПАСНО!** Когда сварочный аппарат включен, электрод, заготовка и цепь заземления находятся под напряжением. Не прикасайтесь к этим частям незащищенной кожей и мокрой одеждой. Работайте только в сухих, неповрежденных рукавицах для защиты рук.

**ОПАСНО!** При выполнении автоматической или полуавтоматической сварки проволокой электрод, катушка электродной проволоки, сварочная головка, сопло или сварочная горелка для полуавтоматической сварки также находятся под напряжением.

Всегда проверяйте, чтобы кабель был надежно соединен со свариваемой металлической поверхностью.

Место соединения должно располагаться максимально близко к зоне сварки.

Поддерживайте зажим заготовки, держатель электрода, сварочный кабель и сварочный аппарат в надлежащем техническом состоянии. Ремонтируйте поврежденную изоляцию.

**ЗАПРЕЩЕНО!** Никогда не соединяйте между собой части держателей электродов, находящиеся под напряжением, от разных сварочных аппаратов, поскольку напряжение между ними может равняться суммарному напряжению разомкнутой цепи обоих сварочных аппаратов.

При работе на возвышении используйте предохранительный пояс для защиты от падения в случае поражения электрическим током. Пары и газы могут быть опасными.

**ОПАСНО!** Газы и пары, генерируемые в процессе сварки, могут быть опасны для вашего здоровья.

Не вдыхайте эти пары и газы. Обеспечьте систему вытяжки или достаточ-

ную вентиляцию в месте проведения сварочных работ для отвода паров и газов из зоны дыхания.

При выполнении сварки с использованием электродов, требующих специальной вентиляции, например, электродов для нержавеющей стали или для наплавки твердым сплавом, а также при выполнении сварки на освинцованной или кадмированной стали и других металлах, и покрытиях, которые выделяют высокотоксичные пары, поддерживайте концентрацию этих паров на уровне ниже предельно допустимой концентрации с использованием системы вытяжной или принудительной вентиляции. При работе в ограниченном пространстве или в определенных условиях на открытом воздухе может потребоваться респиратор. При сварке оцинкованной стали также требуется соблюдение дополнительных мер предосторожности.

**ЗАПРЕЩЕНО!** Не проводите сварочные работы вблизи паров хлорпроизводных углеводородов, образующихся в результате обезжиривания, очистки и обработки. Тепловое и световое излучение дуги способно вступать в реакцию с парами растворителей с образованием фосгена, который является высокотоксичным газом, и других раздражающих веществ.

Защитные газы, используемые при дуговой сварке, способны вытеснять воздух и могут привести к травмам или смерти. Для того чтобы гарантировать в месте проведения работ присутствие воздуха, пригодного для дыхания, необходимо обеспечить надлежащую вентиляцию, в особенности в закрытых помещениях.

Внимательно ознакомьтесь с инструкциями изготовителя оборудования и расходных материалов, которые будут использоваться, включая паспорт безопасности вещества (материала), а также соблюдайте правила техники безопасности вашего предприятия. Излучение сварочной дуги может вызвать ожоги.

При выполнении сварки или наблюдении за дуговой сваркой надевайте сварочный щиток с соответствующими фильтрами и накладками для защиты глаз от искр и излучения дуги.

Надевайте соответствующую спецодежду, изготовленную из прочного негорючего материала, для защиты кожи от излучения дуги.

Защитите людей, находящихся рядом с местом проведения сварочных работ, соответствующими негорючими экранами и/или предупредите их о том, чтобы они не смотрели на дугу и располагались вдали от светового излучения дуги и горячих брызг, образующихся во время сварки.

**ЗАПРЕЩЕНО!** Не отсоединяйте защитные устройства, не убирайте защитные ограждения и не снимайте кожухи. Поддерживайте все защитное оборудование в надлежащем рабочем состоянии. Во время запуска, эксплуатации и ремонта оборудования держите руки, волосы, одежду и инструменты вдали от клиновых ремней, шестерней, вентиляторов и других вращающихся частей.

**ВНИМАНИЕ!** Искры, образующиеся во время сварки, могут привести к пожару или взрыву.

Удалите горючие материалы из зоны сварки. Если это невозможно, накройте их для защиты от попадания искр и возможного пожара. Брызги и раскаленные частицы могут свободно проникать через небольшие трещины

Подготовьте огнетушитель.

Если в месте проведения сварочных работ должны использоваться сжатые газы, необходимо соблюдать особые меры предосторожности для предотвращения опасной ситуации.

Если сварочные работы не проводятся, убедитесь в том, что никакая часть электрической цепи не касается свариваемой детали или поверхности пола. Случайный контакт может привести к перегреву и стать причиной пожара.

**ЗАПРЕЩЕНО!** Не подвергайте нагреву, резке или сварке баки, бочки и другие контейнеры до принятия соответствующих защитных мер, препятствующих выделению горючих или токсичных паров из веществ, находящихся внутри данных емкостей. Это может привести к взрыву, даже если емкости были очищены.

Перед нагревом, резкой или сваркой полых литых заготовок их необходимо продуть во избежание взрыва.

Во время выполнения сварки образуются искры и брызги. Надевайте защитную спецодежду (кожаные рукавицы, плотная куртка, брюки без отворотов, высокие ботинки и головной убор). При нахождении в зоне проведения сварочных работ всегда надевайте защитные очки с боковыми щитками.

Присоедините сварочный кабель к свариваемой части как можно ближе к зоне сварки. Сварочные кабели, подключенные к зданию или другим конструкциям вдали от зоны сварки, повышают вероятность прохождения сварочного тока через подъемные цепи, тросы подъемных кранов и др. Это может привести к пожару или перегреву подъемных цепей или тросов. Вращающиеся части могут представлять опасность.

Используйте баллоны со сжатым газом, содержащие соответствующий защитный газ, а также исправные регуляторы, предназначенные для используемого газа и давления. Все шланги, штуцеры и т.д. должны быть предназначены для используемого газа и давления и находиться в надлежащем рабочем состоянии.

Всегда храните газовые баллоны в вертикальном положении. Баллоны должны быть надежно закреплены цепью на тележке или неподвижном основании.

Газовые баллоны должны располагаться вдали от мест, где они могут подвергаться ударам или механическому повреждению и на безопасном удалении от участков сварки и резки и любого другого источника тепла, искр или пламени. и отверстия. Не проводите сварочные работы вблизи гидравлических линий.

**ЗАПРЕЩЕНО!** Не допускайте контакта электрода, держателя электрода или любых других частей, находящихся под напряжением, с газовым баллоном.

**ЗАПРЕЩЕНО!** При открытии клапана баллона не приближайте голову и лицо к выпускному отверстию клапана.

Всегда устанавливайте и закручивайте вручную защитные колпачки клапана, за исключением случаев, когда баллон используется или присоединен для использования.

Электрический ток, протекающий по любому проводнику, создает локаль-

ные электромагнитные поля (ЭМП). Во всем мире ведутся споры относительно влияния электромагнитных полей. К настоящему времени существенные доказательства отрицательного влияния электромагнитных полей на здоровье людей отсутствуют. Тем не менее, исследования вредного воздействия электромагнитных полей все еще продолжаются. До получения результатов исследований необходимо свести к минимуму воздействие электромагнитных полей.

С целью сведения к минимуму риска, связанного с воздействием электромагнитных полей, должны выполняться следующие требования.

Прокладывайте сварочные кабели, идущие к электроду и свариваемой детали, вместе. Если возможно, закрепляйте их лентой.

Все кабели должны располагаться как можно дальше от оператора.

Никогда не наматывайте кабель питания вокруг себя. Располагайте сварочный аппарат и кабель питания как можно дальше от оператора.

Присоединяйте сварочный кабель к свариваемой детали как можно ближе к зоне сварки.

Не допускайте присутствия людей с кардиостимуляторами в месте проведения сварочных работ.

Всегда соблюдайте правила безопасности. Носите защитную одежду и специальные средства защиты, чтобы избежать повреждения глаз и кожных покровов.

Всегда надевайте защитную маску во время работы сварочным аппаратом или используйте очки с защитным затемненным стеклом.

Старайтесь, чтобы искры и брызги не попали на тело.

Избегайте контактов с открытыми токоведущими кабелями сварочного аппарата, не прикасайтесь к держателю электрода и свариваемой поверхности.

Не работайте под водой или в местах с повышенной влажностью.

Дым и газ, попадающие в воздух при сварке, опасны для здоровья. Перед началом работ убедитесь, что вытяжка и вентиляция исправно работают.

Убедитесь, что излучение дуги не попадет на других людей, находящихся поблизости от места сварки.

Помните, что при сварке температура обрабатываемой поверхности повышается, поэтому старайтесь не прикасаться к обрабатываемым деталям во избежание ожогов.

Не прикасайтесь к месту подключения питания или к другим частям сварочного аппарата, которые находятся под током. Отключайте питание сразу после окончания работы или перед тем, как оставить место работы.

Никогда не работайте там, где существует опасность получения электрошока.

Никогда не производите сварку емкостей, в которых могут содержаться легковоспламеняющиеся или взрывоопасные материалы.

При высотных работах во избежание несчастного случая соблюдайте правила техники безопасности работы на высоте.

Следите за тем, чтобы на рабочей площадке не было посторонних людей.

Сварочные аппараты излучают электромагнитные волны и создают

помехи для радиочастот, поэтому следите за тем, чтобы в непосредственной близости от аппарата не было людей, которые используют стимулятор сердца или другие принадлежности, для которых электромагнитные волны и радиочастоты создают помехи.

## РАБОТА С ОБОРУДОВАНИЕМ

Включите вилку шнура питания в розетку однофазного тока 220 Вольт. Нажмите клавишу Вкл/Выкл на задней панели в положение «I».

Если вы хотите выключить аппарат, нажмите клавишу Вкл/Выкл на задней панели в положение «O».

Индикатор питания погаснет.

Внимание !!!!

Никогда не выключайте аппарат сразу по окончании работ. Оставьте аппарат включенным после сварки, чтобы он достаточно охладился. Если загорелся желтый индикатор, значит, сработала термозащита.

Время охлаждения сварочного аппарата составляет от 2 до 5 минут в зависимости от температуры окружающей среды.

### Выбор режима работы

Нажимайте на кнопку выбора режима сварки (1) для выбора режима FCAW, MIG, MMA или Tig lift



### FCAW (без подключения газа)

#### Подсоедините сварочные провода

Вставьте горелку (1) в коннектор (2), поверните, чтобы зафиксировать.

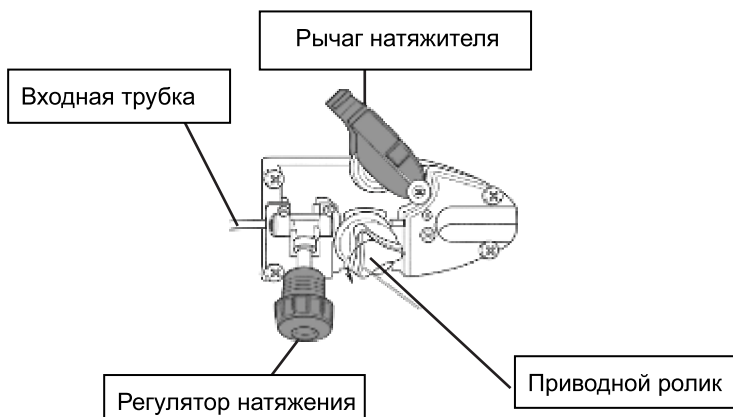
Вставьте и поверните быстопереключаемый коннектор (3) к клемме «-» (4).

Вставьте и поверните коннектор клеммы «масса» (5) к клемме «+» (6).

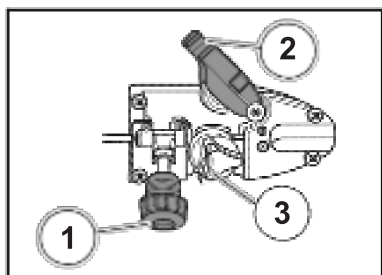
### Установка ролика протяжки проволоки

Перед установкой какой-либо сварочной проволоки в устройство на механизме подачи проволоки необходимо правильно установить ролик. Отрегулируйте приводной ролик в соответствии со следующими шагами, см. следующий рисунок о структуре механизма подачи проволоки



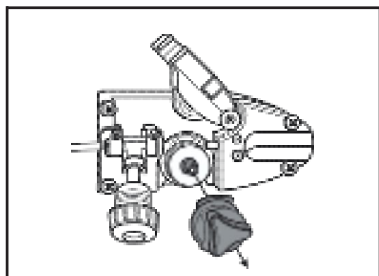


- Откройте дверцу отсека привода сварочного аппарата. Ослабьте привод (1) ослабив ручку регулировки натяжения и подняв регулятор натяжения привода. Оттяните приводной рычаг от приводного ролика (3). См. рисунок ниже:

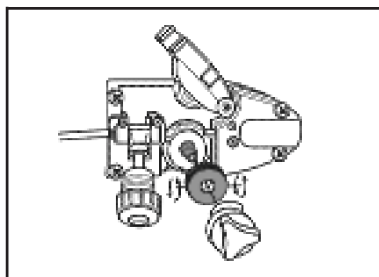


- Если в сварочном аппарате уже установлена проволока, намотайте ее обратно на катушку для проволоки, повернув катушку вручную против часовой стрелки. Следите за тем, чтобы провод не вышел из заднего конца входной направляющей трубки, не держась за него, иначе он сам разматывается. Вставьте конец проволоки в отверстие на внешнем крае катушки с проволокой и согните его, чтобы удерживать проволоку на месте. Выньте катушку с проволокой из отсека привода сварочного аппарата.
- Поверните колпачок ведущего ролика против часовой стрелки и снимите его с ведущего ролика.





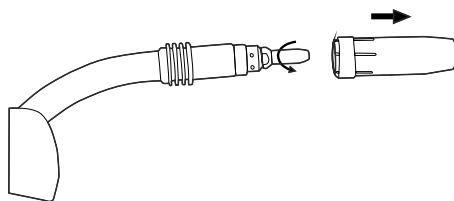
- Снимите приводной ролик с вала.

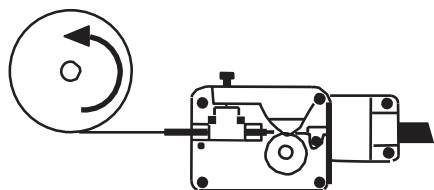


- В зависимости от диаметра проволоки выберите правильную канавку. На приводном ролике находятся две канавки. При установке приводного ролика обратите внимание, что диаметр используемой проволоки выгравирован на приводном ролике, должен быть обращен к вам. Наденьте ведущий ролик на вал приводного ролика.
- Установите на место колпачок приводного ролика и зафиксируйте его, повернув его по часовой стрелке.
- Закройте дверцу отсека привода сварочного аппарата.

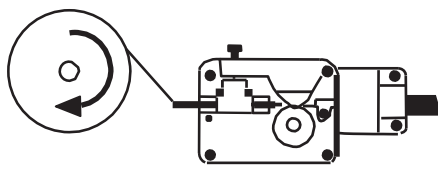
### Установка проволоки

- Снимите сопло и контактный накопитель
  - Убедитесь, что на приводном ролике выбрана надлежащая канавка для установленной проволоки. Если нет, замените ведущий ролик, как описано выше.
  - Размотайте катушку с проволокой и найдите передний конец проволоки. Проволока проходит через отверстие на внешнем крае катушки и сгибается над краем катушки, чтобы предотвратить размотку проволоки, **НО НЕ СНИМАЙТЕ ЕЕ С КРЮЧКА** в этот момент.
  - Поместите катушку на держатель катушки таким образом, чтобы сварочная проволока сошла с нижней части катушки и попала в приводной механизм. См. рисунок ниже.
- ВНИМАНИЕ:** вес сварочной проволоки 5 кг. При превышении указанного веса подача проволоки будет затруднена, а двигатель сломается.



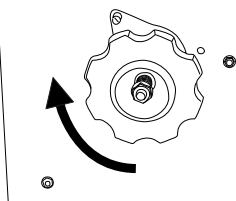


ПРАВИЛЬНО



НЕПРАВИЛЬНО

У аппарата ручка фиксации катушки сварочной проволоки с левой резьбой. Для того чтобы ее отвернуть, ее следует вращать по часовой стрелке. После установки катушки сварочной проволоки повернуть ее против часовой стрелки для фиксации



- Убедившись, что ваш сварочный аппарат отключен от источника питания переменного тока, освободите передний конец проволоки, но не отпускайте его, иначе проволока сама размотается.
- При помощи кусачек отрежьте загнутый конец проволоки.
- Ослабьте ручку регулировки натяжения, удерживающую рычаг натяжения на месте, и поднимите рычаг натяжения с ведущего ролика.
- Вставьте передний конец проволоки во входную направляющую трубку. Затем протолкните его через приводной ролик в узел горелки примерно на 15 см.
- Выровняйте проволоку так, чтобы она попала в канавку приводного ролика, затем дайте приводному натяжному рычагу опуститься на приводной ролик.
- Переместите натяжитель обратно
- Затяните (поверните по часовой стрелке) ручку регулировки натяжения привода, пока натяжной ролик не будет прилагать достаточное усилие к проволоке, чтобы предотвратить ее выскальзывание из узла привода.
- Подключите шнур питания сварочного аппарата к источнику переменного тока. Включите сварочный аппарат. Нажмите кнопку выбора диаметра проволоки MAG (1), чтобы выбрать необходимый размер.



Нажмите и удерживайте кнопку подачи проволоки. Когда не менее 2,5 см проволоки выйдет из конца горелки, отпустите ручку регулировки тока. Переведите выключатель питания в положение OFF. Выберите контактный наконечник с отметкой того же диаметра, что и используемый провод.

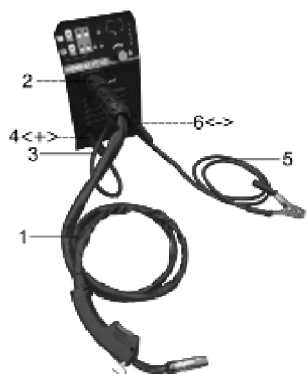
**ВНИМАНИЕ:**

- Из-за различий, присущих сварочной проволоке с флюсовым сердечником, может потребоваться использование контактного наконечника на один размер больше, чем указанный диаметр проволоки. Если проволока подается неравномерно, замените контактный наконечник.
- Наденьте контактный наконечник на проволоку (выступающую из конца горелки). Вкрутите контактный наконечник в горелку и надежно затяните вручную.
- Отрежьте лишнюю проволоку, выходящую из сопла.
- Включите сварочный аппарат.

**Полуавтоматическая сварка в среде инертного газа (MIG)**

**Подсоедините сварочные провода**

- Вставьте горелку (1) в верхнее гнездо (2), и зафиксируйте ее. Вставьте и поверните другой соединительный коннектор (3) горелки в отверстие «+»(4). Вставьте и поверните кабель клеммы «масса» (5) в гнездо «-»(6)
- Подсоедините газовый шланг к газовому баллону. Для различных сварочных аппаратов используются различные газы. Для сварки углеродистой стали используется углекислый газ (CO<sub>2</sub>) или газовая смесь (80% аргона (Ar) + 20% углекислого газа (CO<sub>2</sub>)). Для сварки нержавеющей стали используется газовая смесь (98% аргона (Ar) + 2% углекислого газа (CO<sub>2</sub>)). Для сварки алюминия используется чистый аргон (Ar 99,95%).
- Снимите крышку с газового баллона. Встаньте сбоку от отверстия клапана, затем ненадолго откройте вентиль, чтобы выдуть пыль и грязь из отверстия клапана. Закройте вентиль баллона.
- Установите газовый редуктор на газовый баллон.



## Ручная дуговая сварка (ММА)

### Подсоедините сварочные провода.

Нажмите и поверните кабель электрододержателя в разъем подключения сварочного электрода (+ контакт), нажмите и поверните кабель заземления в разъем заземления (- контакт). Подключите зажим заземления как можно ближе к месту сварки.



### Настройте сварочный ток

Поверните потенциометр настройки тока для установки желаемого сварочного тока. Для оптимального режима подбора тока под толщину материала и диаметр электрода воспользуйтесь таблицей ниже.

Выходной ток (А)	Диаметр электрода (Ф, мм)	Толщина материала (мм)
80-120	1.0-2.0	1.0-2.0
120-140	2.0-2.5	2.0-4.0
140-160	2.5-3.2	4.0-8.0
160-175	3.2-4.0	8.0-10.0

## Подготовка аппарата к работе и порядок работы (режим TIG)

### **Внимание!**

*Для работы в TIG режиме с данным аппаратом понадобится вентильная горелка. Открытие/закрытие защитного газа осуществляется на горелке.*

1. Подсоединить сетевой кабель к электросети с требуемыми параметрами. Проверьте надежность соединения кабеля и сетевой розетки.
2. Подсоединить газовый шланг горелки к газовому редуктору на баллоне. При подключении баллон и редуктор должны быть закрыты. Все подключенные агрегаты должны иметь плотные соединения в местах соединений, чтобы обеспечить надежную подачу газа и защиту сварочного шва.
3. Подключить сварочную горелку TIG (электрододержатель) к силовому разъему «+»
4. Вставить силовой наконечник кабеля клеммы заземления в панельную розетку со знаком «-» на передней панели аппарата, поверните его до упора по часовой стрелке и убедитесь в плотной фиксации соединения. Закрепите клемму заземления на заготовке. Сварка происходит неплавящимся электродом в среде защитного газа TIG LIFT
5. Включите аппарат кнопкой ВКЛ на задней стенке аппарата.
6. Нажмите кнопку выбор режима, выбрать индикатор режима работы в положение
7. Выставьте необходимые параметры тока.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ.

**ВНИМАНИЕ!** Перед началом любых работ по обслуживанию инструмента вытащить вилку из розетки.

Всегда отключайте аппарат и дождитесь остановки вентилятора. Внутри аппарата существуют высокие напряжения и токи, опасные для жизни.

**ВНИМАНИЕ!** Обслуживание аппарата может производиться только квалифицированным персоналом.

Рекомендуется периодически снимать крышку аппарата и продувать пыль сжатым воздухом под небольшим давлением. Одновременно проверяйте состояние контактов с помощью изолированного инструмента. Регулярно проверяйте кабели. Кабели должны быть без трещин и порезов.

**ВНИМАНИЕ!** Избегайте попадания частиц металла внутрь аппарата, они могут вызвать короткое замыкание. Во время транспортировки и хранения сварочного аппарата старайтесь беречь его от попадания влаги. Рекомендуется хранить сварочный аппарат в сухом, хорошо проветриваемом помещении и не подвергать его воздействию повышенной влажности, коррозионно-опасных газов и пыли.

После вскрытия упаковки рекомендуется снова упаковать сварочный аппарат, если предполагается перевозить его к месту работы или на хранение.

Предохраняйте инструмент от ударов и повышенной вибрации, а также попадания на корпусные детали масла и смазок. Периодически проверяйте крепеж. Если болты ослабли - затяните их немедленно, во избежание серьезного повреждения инструмента и получения травмы.

Периодически проверяйте шнур электропитания. Если кабель поврежден - отремонтируйте в ближайшем авторизованном сервисном центре. Держите вентиляционные отверстия чистыми. Очищайте периодически все части инструмента от пыли и грязи. Использование некоторых средств для чистки как бензин, аммиак, и т.д. приводят к повреждению пластмассовые части.

**ВНИМАНИЕ!** Обслуживание электроинструмента должно быть выполнено только квалифицированным персоналом уполномоченных сервисных центров. Обслуживание, выполненное неквалифицированным персоналом может стать причиной поломки инструмента и травм.

## ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И ДЕЙСТВИЯ ПО ИХ УСТРАНЕНИЮ

Неисправность	Действие
ВЫ ЧУВСТВУЕТЕ УДАР ТОКОМ, ПРИКАСАЯСЯ К КОРПУСУ АППАРАТА	Выключите аппарат и убедитесь, что кабель заземления подключен к нужному разъёму розетки, а провод заземления аппарата подключен к нужному разъёму вилки.
УСТРОЙСТВО ВКЛЮЧЕНО, ИНДИКАТОР ПИТАНИЯ ГОРИТ, ВЕНТИЛЯТОР РАБОТАЕТ, НО ЭЛЕКТРОД НЕ ЗАЖИГАЕТ ДУГУ	Проверьте подключение сварочных кабелей, контакт зажима заземления с деталью. Проверьте установку регулятора сварочного тока на лицевой панели аппарата, установите требуемый ток и начните сварку. Если регулятор установлен правильно, позвоните в сервисную службу.
АППАРАТ ВКЛЮЧЕН, ВЕНТИЛЯТОР РАБОТАЕТ, НО ИНДИКАТОР НЕ ГОРИТ	Выключите аппарат и позвоните в сервисную службу.
В ПРОЦЕССЕ СВАРКИ, СЕТЕВОЙ АВТОМАТ-ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ВЫКЛЮЧАЕТСЯ («ВЫШИБАЕТ ПРОБКИ»)	Выключите аппарат и убедитесь, что ток потребления аппарата не превышает тока, на который рассчитан сетевой автомат (напр. 16А, 25А, 32А) – в противном случае поставьте автомат, рассчитанный на больший ток. Если проблема остается прежней, звоните в сервисную службу.
ГОРИТ ИНДИКАТОР ТЕРМОЗАЩИТЫ.	Возможно включилась автоматическая термозащита – выключать аппарат необязательно, подождите (обычно не более 5 минут) пока не закончится режим охлаждения и продолжайте сварку. Также это может говорить об избыточном или недостаточном напряжении в сети – подождите, пока оно придет в норму, либо используйте устройства стабилизации сетевого напряжения, рассчитанные на мощность сварочного устройства.
ИЗ АППАРАТА ПОШЕЛ ДЫМ И ЗАПАХЛО ГОРЕЛЫМ	Немедленно выключите аппарат, даже если им по-прежнему можно сваривать, и обратитесь в сервисную службу.
ЭЛЕКТРОД ЗАЖИГАЕТ ДУГУ, НО СРАЗУ ЖЕ ПРИЛИПАЕТ	Установлен недостаточный сварочный ток, увеличьте его. Также это может говорить о недостаточном напряжении в сети. Замерьте напряжение в сети, если оно ниже допустимого, используйте устройства стабилизации сетевого напряжения, рассчитанные на мощность сварочного устройства.
ЭЛЕКТРОД СРАЗУ ЖЕ ПРИЛИПАЕТ, НЕВОЗМОЖНО НАЧАТЬ СВАРКУ	Проверьте контакт зажима заземления и детали. Попробуйте разогреть электрод, чиркнув несколько раз по поверхности изделия или немного увеличьте значение сварочного тока. Добившись устойчивого горения дуги, можно уменьшить ток до требуемого значения. Также можно добиться легкого зажигания дуги, держа его не вертикально, а под углом 45° к поверхности изделия.
ВО ВРЕМЯ СВАРКИ ДУГА СРЫВАЕТСЯ И ГАСНЕТ	Держите меньшее расстояние между концом электрода и изделием.
ЭЛЕКТРОДЫ ПРИ СВАРКЕ ВЕДУТ СЕБЯ ПО-РАЗНОМУ	Проверьте состояние электродов. Обращайте внимание на диаметр, полярность и тип электродов: различные типы электродов требуют различной величины сварочного тока, а также различной полярности (обычно это указывается на упаковке – диапазон сварочного тока данными электродами, полярность DC+ или DC-)

## **СРОК СЛУЖБЫ.**

Срок службы оборудования составляет 5 лет с даты продажи. По истечении срока службы и при выработке назначенного ресурса изделие подлежит утилизации в соответствии с установленными правилами в РФ.

**ЗАПРЕЩЕНО!** применение оборудования не по назначению!

## **ПЕРЕЧЕНЬ КРИТИЧЕСКИХ ОТКАЗОВ И ОШИБОЧНЫЕ ДЕЙСТВИЯ ПЕРСОНАЛА ИЛИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ.**

Не использовать при появлении дыма непосредственно из корпуса изделия. Не использовать с перебитым или оголенным электрическим кабелем. Не использовать на открытом пространстве во время дождя (в распыляемой воде). Не включать при попадании воды в корпус. Не использовать при сильном искрении. Не использовать при появлении сильной вибрации.

## **КРИТЕРИЙ ПРЕДЕЛЬНЫХ СОСТОЯНИЙ.**

Перетёрт или повреждён электрический кабель. Поврежден корпус изделия.

## **ДЕЙСТВИЯ ПЕРСОНАЛА В СЛУЧАЕ ИНЦИДЕНТА, КРИТИЧЕСКОГО ОТКАЗА ИЛИ АВАРИИ.**

При возникновении инцидента или аварии следует незамедлительно остановить работу с оборудованием, обесточить, обратиться в сервисную службу, действовать по указаниям службы сервиса, если таковые поступили, и не допускать людей к работе с инструментом.

## **ХРАНЕНИЕ.**

Необходимо хранить в сухом месте. Необходимо хранить вдали от источников повышенных температур и воздействия солнечных лучей. При хранении необходимо избегать резкого перепада температур.

Хранение без упаковки не допускается. Подробные требования к условиям хранения смотрите в ГОСТ 15150 (Условие 1).

## **ТРАНСПОРТИРОВКА.**

Категорически не допускается падение и любые механические воздействия на упаковку при транспортировке. При разгрузке и погрузке не допускается использование любого вида техники, работающей по принципу зажима упаковки. Подробные требования к условиям транспортировки смотрите в ГОСТ 15150 (Условие 5).

## **УТИЛИЗАЦИЯ.**

Отслужившее свой срок оборудование, принадлежности и упаковку следует сдавать на экологически чистую рекуперацию отходов. Не выбрасывайте оборудование в бытовой мусор!

## **ЗНАЧЕНИЕ ШУМА И ВИБРАЦИИ.**



Типичный уровень взвешенного звукового давления (A), измеренный в соответствии с EN60745:

Уровень звукового давления (Lp A): 65 дБ (A). Уровень звуковой мощности (LWA): 76 дБ (A).

Погрешность (K): 3 дБ(A). Вибрация.

Общий уровень вибрации (векторная сумма по трем координатам), определенный в соответствии с

EN60745: Распространение вибрации (ah, AG): 2,38 м/с<sup>2</sup>. Погрешность (K): 1,5 м/с<sup>2</sup>.



# ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

1. Настоящее гарантийное свидетельство является единственным документом, подтверждающим Ваше право на бесплатное гарантийное обслуживание. Без предъявления данного свидетельства претензии не принимаются. В случае утери или порчи гарантийное свидетельство не восстанавливается.

2. Гарантийный срок на электроинструмент составляет 12 месяцев со дня продажи. Если изделие, предназначенное для бытовых (непрофессиональных) нужд эксплуатировалось в коммерческих целях (профессионально), срок гарантии составляет один месяц со дня продажи. В течение гарантийного срока сервисная служба бесплатно устраняет производственные дефекты и производит замену деталей, вышедших из строя по вине изготовителя. На период гарантийного ремонта эквивалентный исправный инструмент не предоставляется. Заменяемые детали переходят в собственность служб сервиса.

Компания BRAIT™ не несет ответственности за вред, который может быть причинен при работе с электроинструментом.

3. В гарантийный ремонт инструмент принимается в чистом виде, при обязательном наличии надлежащим образом оформленных документов: настоящего гарантийного свидетельства, гарантийного талона, с полностью заполненными полями, штампом торговой организации и подписью покупателя.

4. Гарантийный ремонт не производится в следующих случаях:

- при отсутствии гарантийного свидетельства и гарантийного талона или неправильном их оформлении;
- при совместном выходе из строя якоря и статора электродвигателя, при обугливания или оплавлении первичной обмотки трансформатора сварочного аппарата, зарядного или пуско-зарядного устройства, при оплавлении внутренних деталей, прожиге электронных плат;

- если гарантийное свидетельство или талон не принадлежат данному электроинструменту или не соответствует установленному поставщиком образцу;

- по истечении срока гарантии;

- при попытках самостоятельного вскрытия или ремонта электроинструмента вне гарантийной мастерской; внесения конструктивных изменений и смазки инструмента в гарантийный период, о чем свидетельствуют, например, заломы на шлицевых частях крепежа корпусных деталей.

- при использовании электроинструмента в производственных или иных целях, связанных с получением прибыли, а также - при возникновении неисправностей связанных с нестабильностью параметров электросети, превышающих нормы, установленные ГОСТ;

- при неправильной эксплуатации (использование электроинструмента не по назначению, установки на электроинструмент не предназначенных заводом-изготовителем насадок, дополнительных приспособлений и т.п.;

- при механических повреждениях корпуса, сетевого шнура и при повреждении шнуров, вызванных воздействиями агрессивных сред и высоких и низких температур, попадании инородных предметов в вентиляционные решетки электроинструмента, а также при повреждениях, наступивших в результате неправильного хранения (коррозия металлических частей);

- при естественном износе деталей электроинструмента, в результате длительной эксплуатации (определяется по признакам полной или частичной выработки ресурса, сильного загрязнения, ржавчины снаружи и внутри электроинструмента, отработанной смазки в редукторе);

- использование инструмента не по назначению, указанному в инструкции по эксплуатации.

- при механических повреждениях инструмента;

- при возникновении повреждений в связи с несоблюдением предусмотренных инструкцией условий эксплуатации(см. главу «Указание по технике безопасности» в инструкции).

- повреждение изделия вследствие несоблюдения правил хранения и транспортировки.

Профилактическое обслуживание электроинструмента (чистка, промывка, смазка, замена пыльников, поршневых и уплотнительных колец) в гарантийный период является платной услугой.

О возможных нарушениях изложенных выше условий гарантийного обслуживания владельцу сообщается после проведения диагностики в сервисном центре.

Владелец инструмента доверяет проведение диагностики в сервисном центре в свое отсутствие.

Запрещается эксплуатация электроинструмента при проявлении признаков повышенного нагрева, искрения, а также шума в редукторной части. Для выяснения причин неисправности покупателю следует обратиться в гарантийную мастерскую.

Неисправности, вызванные несвоевременной заменой угольных щеток двигателя, устраняются за счет покупателя.

5. Гарантия не распространяется на:

- сменные принадлежности (аксессуары и оснастка), например: аккумуляторы, диски, ножи, сверла, буры, патроны, цепи, звездочки, канговые зажимы, шины, элементы натяжения и крепления, головки триммеров, подошвы шлифовальных и ленточных машин, фильтры и т.п.

- быстроизнашивающиеся детали, например: угольные щетки, приводные ремни, сальники, защитные кожухи, направляющие ролики, направляющие, резиновые уплотнения, подшипники, подшипники, зубчатые ремни и колеса, стволы, ленты тормоза, хrapовики и тросы стартеров, поршневые кольца и т.п. Замена их в течении гарантийного срока является платной услугой.

- естественный износ конических шестерней привода редуктора

- шнуры питания, в случае повреждения изоляции, шнуры питания подлежат обязательной замене без согласия владельца (услуга платная)

**Инструкции, указанные в данном руководстве, не относятся к абсолютно всем ситуациям, которые могут возникнуть. Оператор должен осознавать, что контроль над практической эксплуатацией и соблюдение всех предосторожностей входит в его непосредственные обязанности.**

С условиями гарантии ознакомлен.

Претензий к комплектации и внешнему виду не имею.

Покупатель \_\_\_\_\_

Телефон центрального сервисного центра: +7 (342) 214-52-12 [www.fdbrait.ru](http://www.fdbrait.ru)



Корешок талона №1

(Модель: \_\_\_\_\_ )  
(Изыят: \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.)  
Исполнитель \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (ФИО)

**ДЕЙСТВИТЕЛЕН ПРИ ЗАПОЛНЕНИИ**  
**ТАЛОН №1**

(Модель: \_\_\_\_\_ )

Серийный номер \_\_\_\_\_

Представитель \_\_\_\_\_  
(подпись, штамп)

**Заполняет торговая организация**

Продан \_\_\_\_\_  
(наименование и адрес предприятия)

Дата продажи \_\_\_\_\_ **М.П.**

Продавец \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
(подпись) (ФИО)

Корешок талона №2

(Модель: \_\_\_\_\_ )  
(Изыят: \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.)  
Исполнитель \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (ФИО)

**ДЕЙСТВИТЕЛЕН ПРИ ЗАПОЛНЕНИИ**  
**ТАЛОН №2**

(Модель: \_\_\_\_\_ )

Серийный номер \_\_\_\_\_

Представитель \_\_\_\_\_  
(подпись, штамп)

**Заполняет торговая организация**

Продан \_\_\_\_\_  
(наименование и адрес предприятия)

Дата продажи \_\_\_\_\_ **М.П.**

Продавец \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
(подпись) (ФИО)

## Заполняет ремонтное предприятие

\_\_\_\_\_ (наименование и подпись предприятия)

Исполнитель \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
(подпись) (ФИО)

Владелец \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
(подпись) (ФИО)

Дата ремонта \_\_\_\_\_ М.П.

Утверждаю \_\_\_\_\_  
(Должность, подпись, ФИО руководителя ремонтного предприятия)

## Заполняет ремонтное предприятие

\_\_\_\_\_ (наименование и подпись предприятия)

Исполнитель \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
(подпись) (ФИО)

Владелец \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
(подпись) (ФИО)

Дата ремонта \_\_\_\_\_ М.П.

Утверждаю \_\_\_\_\_  
(Должность, подпись, ФИО руководителя ремонтного предприятия)



---

**IBRAIT<sup>®</sup>**

---