

## Уважаемый пользователь!

Благодарим за приобретение продукции ТМ Булат. В данном руководстве Вы найдете правила эксплуатации сварочного аппарата. Перед использованием внимательно ознакомьтесь с руководством по эксплуатации. Используйте сварочный аппарат в соответствии с правилами, с учетом требований по безопасности, сохраните инструкцию.

Линейка техники Булат постоянно расширяется и видоизменяется.

Продукция Булат снабжена эргономичной конструкцией, которая обеспечивает удобство в использовании. Продукция отличается высокой

мощностью и производительностью, а также исключительным дизайном.

Содержание руководства может не полностью соответствовать

приобретенному аппарату из-за изменений в технических характеристиках.

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию отдельных узлов и деталей, без предварительного уведомления, не ухудшающих качество изделий. Учитывайте данную информацию, изучая руководство по эксплуатации.

Данное руководство содержит информацию относительно рабочего процесса, управления и технического обслуживания сварочного аппарата, которая была составлена на основе предыдущих руководств, но с существенными изменениями.

Компания имеет право вносить коррективы без уведомления потребителей.

Данное руководство – неотъемлемая часть сварочного аппарата, следовательно, его необходимо сохранять в надежном месте.

**Внимание:** Необходимо следовать всем указаниям во избежание травматизма людей и повреждения продукции.

**Примечание:** Данное руководство содержит вспомогательную информацию для пользователей. При возникновении каких-либо трудностей или неисправностей, а также при возникновении вопросов относительно сварочного аппарата, пожалуйста, обратитесь к авторизованному дилеру.

**Предупреждение!** Сварочный аппарат спроектирован таким образом, чтобы в дальнейшей работе была обеспечена безопасность и надежная работа, при

выполнении работниками указаний и рекомендаций. Перед началом использования сварочного аппарата очень внимательно прочитайте данное руководство. Повреждения и неисправности сварочного аппарата могут быть причиной получения травматизма или несоответствующей работы. Рисунки и иллюстрации, которые содержатся в руководствах, могут отличаться в зависимости от моделей.

**Внимательно ознакомьтесь с инструкцией до начала эксплуатации.**

**1. Описание**

Данная серия сварочных аппаратов разработана с применением передовой инверторной технологии. Инверторные источники питания используют широтно-импульсную модуляцию, которая преобразует рабочую частоту 50 Гц постоянного тока в ток высокой частоты с большим коэффициентом мощности, снижая, таким образом, вес и объем главного трансформатора и повышая производительность на 30%.

**Основные характеристики инверторного аппарата:**

1. Небольшой объем и легкий вес, из-за чего аппарат широко используется для выполнения ремонтных работ в мобильных условиях.
2. Повышение сварочной мощности, экономия энергии и сокращение затрат.
3. Стабильная, надежная и эффективная работа, низкий уровень шума в процессе сварки.
4. Наличие различных средств защиты предохраняет аппарат от перегрева, перенапряжения, падения напряжения, чрезмерного тока и т.д.

**2. Общие меры безопасности****Важное предупреждение:**

- Категорически запрещается производить работы при поврежденной изоляции кабеля, сетевого шнура и вилки.
- Не касайтесь изолированных деталей голыми руками. Сварщик должен осуществлять сварку в сухих сварочных перчатках, предназначенных для сварки.

**Удар электрическим током может быть смертельным!**

- Избегайте касания открытых токопроводящих частей электрододержателя, проводов, свариваемого изделия. Используйте изолирующие перчатки.
- Старайтесь не проводить сварочные работы в местах с избыточной влажностью.

- Заземлите оборудование в соответствии с правилами эксплуатации электроустановок и техники безопасности.
- При замене кабеля, а также в случаях снятия крышки с аппарата, обязательно отсоедините аппарат от сети.

### Дым и газ вредны для здоровья!

- Не вдыхайте дым и газ в процессе сварки.
- Рабочая зона должна хорошо вентилироваться. Старайтесь организовать вытяжку непосредственно над сваркой.
- Ультрафиолетовое излучение сварочной дуги может нанести непоправимый вред глазам и коже.
- Обязательно используйте сварочную маску, защитные очки и специальную одежду с длинным рукавом вместе с перчатками и головным убором для осуществления сварки.

**Искры, возникающие при сварке, могут вызвать пожар, поэтому все воспламеняющиеся материалы должны быть удалены из рабочей зоны. Рядом должны находиться средства пожаротушения. Шум**

- Представляет **возможную угрозу для слуха!**
- Процесс сварки сопровождается поверхностным шумом.
- При необходимости используйте средства защиты органов слуха.

**При возникновении неисправностей проконсультируйтесь с сервисной службой.**

- Обратитесь к данному руководству по эксплуатации при возникновении трудностей в работе.

• Если после прочтения данного руководства у Вас возникнут вопросы по его работе, обратитесь в сервисный центр или к продавцу.

**Индикатор питания:** если сигнальная лампа горит, значит, аппарат находится во включённом состоянии.

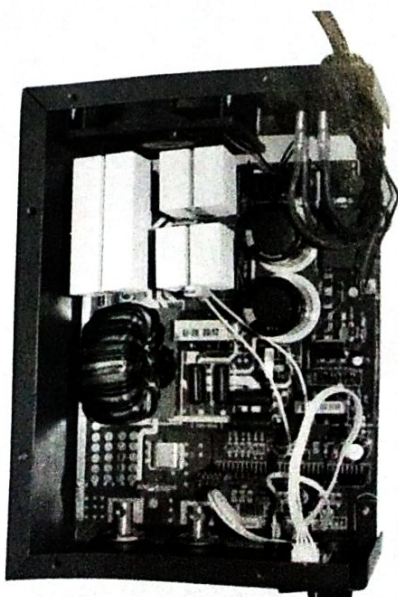
**Индикатор перегрева:** загорается, когда температура внутри корпуса аппарата достигает критической отметки. Аппарат переходит в режим перегрева до момента снижения температуры.

### (1) Передняя панель

1. Индикатор включения
2. Индикатор перегрева
3. Потенциометр для регулировки сварочного тока
4. Клемма обратно (-)
5. Клемма электрического держателя (+)

### (2) Задняя панель

1. Вентилятор
2. Сервоой кабель
3. Тумблер включения



### (4) Установка и условия использования

1. Установка
  - A. Помещение, в котором производится сварка, должно быть защищено от солнечных лучей, дождя, пыли и повышенной влажности.
  - B. Установите аппарат на ровную поверхность на расстоянии не менее 20 см от стены. Для обеспечения эффективной вентиляции сварочный аппарат должен быть установлен или расположен таким образом, чтобы вентиляционная решетка находилась на расстоянии не менее 50 см от любых предметов, которые могут закрыть приток воздуха.
  - C. Производите сварочные работы в безветренную и сухую погоду.
  - D. Аппарат в упаковке изготовителя следует хранить в закрытых помещениях с естественной вентиляцией при температуре от минус 30 до плюс 55°С и относительной влажности воздуха до 80%.
  - B. Избегайте использования аппарата под прямыми солнечными лучами и под дождем.
  - C. Избегайте работы аппаратом в среде, где много пыли и едкого газа.

## Технические характеристики

Модель	БСА-200ИТ	БСА-250ИТ	БСА-300ИТ
Потребляемая мощность	4 кВт	4,5 кВт	5,2 кВт
Сварочный ток	10-200 А	10-250 А	10-300 А
Сеть	170-260 В/50 Гц	170-260 В/50 Гц	170-260 В/50 Гц
Диаметр электродов	1,6 - 4 мм	1,6 - 4 мм	1,6 - 5 мм
Напряжение холостого хода	65±5 В	65±5 В	65±5 В
ПВ	60 %	60 %	60 %
Макс. диаметр электрода	4 мм	4 мм	5 мм
Класс защиты	IP 21	IP 21	IP 21

## 3. Порядок работы

## (1) Подключение к сети

1. В комплект сварочного оборудования входит сетевой кабель. Подсоедините его к электросети с требуемыми параметрами. Проверьте надёжность соединения сетевого кабеля.
2. При помощи мультиметра измерьте входное напряжение сети. Убедитесь, что оно соответствует норме.

## (2) Подсоединение сварочных кабелей

1. На сварочном аппарате есть два разъема «+» и «-». Плотнo закрепляйте кабели в разъемах. При неплотном подсоединении кабелей возможны повреждения как кабельного разъема, так и источника питания.
2. В общем случае существует два способа подключения сварочного оборудования для работы на постоянном токе:
  - прямая полярность — электрододержатель подсоединен к разъему «-», а заготовка к «+»;
  - обратная полярность — заготовка подсоединена к разъему «-», а электрододержатель к «+».

Выбирайте способ подключения в зависимости от конкретной ситуации и типа электрода. Неправильное подключение оборудования может вызвать нестабильность горения дуги, разбрызгивание расплавленного металла и прилипание электрода. Если возник разъем неплотный, зафиксируйте его с помощью отвертки.

3. Старайтесь избегать ситуаций, когда приходится использовать чрезмерно длинные кабели электрододержателя и обратный кабель. Это приводит к падению сварочных характеристик на дуге. Увеличивайте тогда и диаметры кабелей с целью уменьшения падения напряжения на кабелях. Наилучшим решением является сдвинуть, где это возможно, источник питания к зоне сварки, для использования кабелей 3-5 метров длиной.

## (3) Проверка

1. Проверьте надёжность используемого заземления в сетевой розетке.
2. Проверьте надёжность соединения кабелей (особенно кабеля заземления).
3. Проверьте отсутствие коротких замыканий между кабелями.
4. Проверьте полярность подключения кабелей к разъемам.
5. Искры от сварки часто становятся причиной пожара, поэтому, убедитесь в том, что поблизости нет воспламеняющихся материалов.

## (4) Начало работы

1. Включите тумблер питания, начнёт работать вентилятор.
  2. Установите требуемую величину силы сварочного тока с помощью ручки управления в соответствии с диаметром электрода.
- В таблице, представленной ниже, Вы найдете допустимый сварочный ток в зависимости от диаметра электрода:

Диаметр электрода (мм)	Сварочный ток (А)
1,6	10-60
2	60-100
2,5	80-125
3,2	100-150
4	160-200

## (5) Цикл работы

Если аппарат используется с превышением допустимого значения сварочного цикла, то температура составных частей повышается, возникает перегрев.

В этом случае встроенная термозащита отключает аппарат. Срабатывание термозащиты является встроенной функцией аппарата, направленной на его защиту от перегрузки. Если это произошло, дайте аппарату остыть в течение 5-10 минут. Термозащита отключится автоматически после короткого периода остывания, и тогда можно продолжать работу.

**4. Правила электробезопасности**

**Примечание:** запрещается вытаскивать и вставлять сетевой кабель во время работы, чтобы не нанести вреда здоровью человека и окружающей среде.

1. Убедитесь, что помещение, в котором проводятся сварочные работы, хорошо вентилируется. Сварочные работы выполняются под высоким током. Таким образом, стандартное проветривание не обеспечивает надлежащего охлаждения. Поэтому внутри аппарата установлен вентилятор, служащий для его охлаждения. Убедитесь, что впускное отверстие не заблокировано и не перекрыто инородными предметами.
2. Запрещено перегружать аппарат.
3. Оператор обязан обращать особое внимание на максимальное значение тока в ходе работы (согласно выбранному рабочему циклу). Соблюдать требования по уровню тока в допущенном диапазоне значений. Перегрузка приводит к выходу из строя и сторанию аппарата.
3. Запрещены перепады напряжения.
- Значение напряжения указано в таблице с техническими характеристиками. Автоматическая цепь компенсации напряжения обеспечивает нормальный уровень тока резания в необходимом диапазоне. Если напряжение превышает допустимое значение, составные части аппарата выходят из строя. Оператор обязан четко понимать условия работы и принимать предупредительные меры.
4. На задней панели режущего агрегата расположен винт заземления и указатель заземления. Необходимо выполнить заземления аппарата с помощью кабеля диаметром более 4 мм<sup>2</sup> с целью установки свободного статического электричества.
5. Средства пожаротушения (огнетушитель, вода, песок, пр.) на месте проведения сварочных работ должны находиться в доступном месте.
6. Электросварщик должен быть оснащен средствами индивидуальной защиты и иметь допуск к проведению сварочных работ.

**5. Обслуживание**

1. Регулярно удаляйте пыль сухими сжатым воздухом. Если аппарат работает в пыльной и пыльным загрязнением воздухом, то необходимо осуществлять чистку раз в месяц.
2. Давление сжатого воздуха должно быть в разумных пределах, чтобы не повредить элементы аппарата.
3. Проверьте внутреннее контактное на наличие разболтанности и окисления.
4. Если в машину попала вода, то удалите ее, просушите и проверьте изоляцию.
5. При больших перерывах в работе храните аппарат в сухом, вентилируемом помещении.

**6. Наиболее частые повреждения**

**Примечание:** В ходе работы могут возникнуть повреждения, которые оператор может сам исправить с целью улучшения рабочих условий с помощью фитингов, сварочных материалов, условий окружающей среды и подачи напряжения.

**Устранение неисправностей**

Неисправность	Способы устранения неисправности
Индикатор напряжения не горит, вентилятор не работает, сварка не производится	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Убедитесь, что аппарат включён.</li> <li>2. Убедитесь, что в электросети есть напряжение.</li> </ol>
Индикатор напряжения горит, вентилятор не работает, сварка не производится.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Убедитесь, что напряжение сети 220В.</li> <li>2. Убедитесь, что сетевой кабель подключён к сети</li> <li>3. Убедитесь, что все провода надежно подсоединены</li> </ol>

<p>Горит светодиод защиты.</p>	<p>1. Проверьте, соответствуют ли величина сварочного тока и время сварки параметрам, приведенным в руководстве по эксплуатации. Ограничьте время работы, переставьте аппарат в более затененное место. 2. Убедитесь в том, что вентилятор работает в процессе сварки. 3. При повреждении термодатчика обратитесь в сервис для его замены.</p>
<p>Значение по току не является стабильным в ходе эксплуатации аппарата</p>	<p>Необходимо обратить внимание на один из нижеприведенных факторов: 1. Перепады напряжения в сети. 2. Недопустимые помехи в электросети или на другом электрооборудовании</p>
<p>Чрезмерное количество искр в процессе сварки</p>	<p>1. Слишком высокий уровень тока, либо маленький размер сопла. 2. Возможно неправильное подключение кабелей. При нормальных условиях работы сварочный электрод должен соединяться с катодом, а обрабатываемая деталь - с анодом. Если неисправность не устраняется, заменить их полностью</p>
<p>Аппарат включен, светодиод питания горит, вентилятор вращается, светодиод перегрева не горит, не зажигается дуга</p>	<p>1. Возможно повреждение силовых прямого и обратного кабелей, заменить кабели, отремонтировать места крепления кабелей. 2. Возможно отсутствует контакт зажима на издеплии, зачистить место контакта</p>

Производитель вправе изменять технические характеристики и комплект поставки без предварительного уведомления.

По истечении срока службы, инструмент должен быть утилизирован в соответствии с нормами, правилами и способами, действующими в месте утилизации.

**Срок службы: 2 года.**

Чжун Кингчюйс Электрикал энд Механикл Ко., Лтд  
Zhujing Kingchoice Electrical & Mechanical Co., LTD  
Адрес: Дача Линхан Индустриал Парк, Сиву Таун, Чжун Сити Чжэцзян, Китай  
Daxiao Linhang Industrial Park, Sivu Town, Zhujing City Zhejiang, China  
420116

**Гарантийные обязательства**

- В течение гарантийного срока, составляющего 12 месяцев с даты покупки изделия, покупатель имеет право на бесплатный гарантийный ремонт.  
Сервисная служба бесплатно устраняет производственные дефекты и производит замену деталей, вышедших из строя по вине производителя. Замена любых металлов переходят в ответственность сервиса.

- В гарантийный ремонт инструмент принимается при обязательном наличии корректно оформленного документа (гарантийный талон с заполненными полями, штампом торгующей организации и подписью покупателя).  
При обнаружении неисправностей в течение гарантийного срока обращайтесь в торговую точку, продавшую Вам данный электроинструмент или сервис-центр.

Гарантийный ремонт не производится в следующих случаях:  
- по истечении срока гарантии;  
- при наличии механических повреждений;

- при повреждениях вызванных воздействием агрессивных средств и высоких/низких температур, попадания посторонних предметов в вентиляционные решетки инструмента;  
- при повреждениях, наступивших из-за не правильного хранения, транспортировки;

- при наличии признаков нарушения требований руководства по эксплуатации;

- при наличии следов не квалифицированного ремонта, внесения конструктивных изменений и смазки инструмента в гарантийный период;  
- при совместном выходе из строя якоря и статора электродвигателя,  
- при обугливания или оплавлении первичной обмотки трансформатора сварочного аппарата, при оплавлении внутренних деталей, поджиге электронных плат;

- при использовании инструмента в производственных целях;  
- при возникновении неисправностей связанных с нестабильной работой электросети превышающих нормы установленные ГОСТ;

- при появлении неисправностей, вызванных Действием непреодолимой силы (несчастный случай, пожар, наводнение, удар молнией и т.п.);  
 - при естественном износе деталей инструмента, в результате длительной эксплуатации;

- на оборудование и его части выход из строя которых стал следствием не правильной установки, несанкционированной модификации, не правильного применения, небрежности, не правильного обслуживания, ремонта и хранения, что неблагоприятно влияет на его характеристики и надежность;  
 - если неисправности, возникли в результате перегрузки инструмента, повлекшие выход из строя электродвигателя или других узлов и деталей. К признакам перегрузки относятся, по мимо прочих: появление цветов побежалости, деформация или оплавления деталей и узлов инструмента, потемнение или обугливание проводов изоляции электродвигателя под действием высокой температуры.

- при механических повреждениях корпуса, сетевого шнура;  
 Гарантия не распространяется на сменные принадлежности (аксессуары и оснастка),

быстроизнашивающиеся детали, шнуры питания, в случае повреждения изоляции, шнуры питания подлежат обязательной замене без согласования с владельцем (услуга платная).

Профилактическое обслуживание инструмента в гарантийный период является платной услугой.

Срок службы составляет 2 года.

При покупке требуется у продавца проверки комплектности и работоспособности инструмента, заполнение гарантийного талона.

НАИМЕНОВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ \_\_\_\_\_

МОДЕЛЬ \_\_\_\_\_

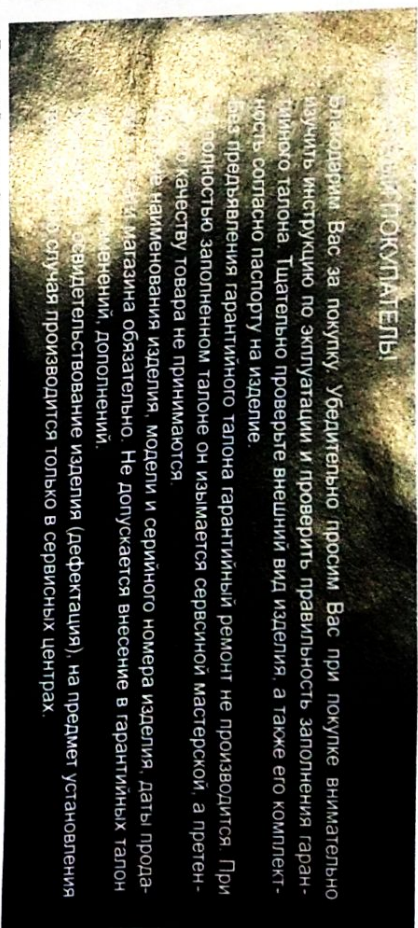
НАИМЕНОВАНИЕ ТОРГОВОЙ ОРГАНИЗАЦИИ \_\_\_\_\_

ДАТА ПРОДАЖИ \_\_\_\_\_

СЕРИЙНЫЙ НОМЕР \_\_\_\_\_

Подпись продавца \_\_\_\_\_

М.П. \_\_\_\_\_



Проведено основной составляющей гарантийных обязательств является действующее законодательство, в частности, федеральный закон РФ «О защите прав потребителей» и Гражданский Кодекс РФ ч. II ст. 454-491.

Гарантия на изделие составляет 1 год (12 месяцев) со дня продажи.  
 В течение гарантийного срока владелец имеет право на бесплатный ремонт изделия по неисправностям, являющимся следствием производственных дефектов.

Замена неисправных деталей (включая работу по их замене) проводится бесплатно.

Гарантия действует лишь в тех случаях, когда эксплуатация и техническое обслуживание осуществлялись в соответствии с указаниями в паспорте. Претензии по качеству изделия принимаются только при условии, что недостатки обнаружены и претензии заявлены в течение установленного гарантийного срока.

Изделие предоставляется в ремонт в чистом виде, в комплекте с рабочими сменными приспособлениями и элементами их крепления.

**ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА НЕ РАСПРОСТРАНЯЮТСЯ НА:**

- на комплект принадлежностей и элементы питания;
- механические повреждения;
- повреждения, вызванные попаданием внутрь изделия посторонних предметов, насекомых, веществ, жидкостей, а также воды, кроме случаев, когда конструктивно предусмотрены специальные резервуары для нее или выделение вод обусловлено принципом работы изделия;
- повреждения, вызванные стихией, пожаром, бытовыми факторами, случайными внешними факторами (скачок напряжения в сети и т.п.);
- повреждения, вызванные несоответствием стандартам параметров питающих, телекоммуникационных, кабельных сетей и других подобных внешних факторов.

Настройка изделия, порядок которой изложен в Руководстве по эксплуатации, не относится к гарантийному обслуживанию.

**Изделие снимается с гарантии в случаях,** если изделие использовалось в целях, не соответствующих его прямому назначению; если нарушены правила эксплуатации; в случае нарушения сохранности гарантийных пломб; если изменен, удален или неразборчив серийный номер изделия; в случае изменения внутреннего устройства или попытки самостоятельного ремонта.

Паспорт изделия получен. С условиями предоставления гарантии ознакомлен и согласен. Товар получен в исправном состоянии, без видимых повреждений, в полной комплектности, проверен в моем присутствии, претензий ко внешнему виду и качеству товара не имею.

Подпись покупателя \_\_\_\_\_

**ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН № \_\_\_\_\_**