



ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Версия 3.0, январь 2016



СВАРОЧНЫЙ ПОЛУАВТОМАТ MASTER 132A/152A/172A/200A/250A

(Мастер 132А/152А/172А/200А/250А)

GAS/NO GAS (сварка с газом/без газа)



**ВНИМАНИЕ! ПЕРЕД ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СВАРОЧНОГО
АППАРАТА ВНИМАТЕЛЬНО ОЗНАКОМЬТЕСЬ С ДАННОЙ
ИНСТРУКЦИЕЙ.**

Уважаемый покупатель!

От имени компании «БэстВелд» благодарю Вас за доверие, оказанное нашей продукции. Уверен, она Вас не подведет.

Приобретенный Вами сварочный полуавтомат разработан в соответствии с международными стандартами качества и безопасности и произведен на одном из всемирно известных заводов. В процессе изготовления комплектующие и узлы в сборе подвергались многоэтапному заводскому контролю, что практически исключает вероятность какого-либо заводского дефекта в вашем аппарате. Однако во избежание рисков и поломок, возможных вследствие некорректной эксплуатации, пожалуйста, внимательно ознакомьтесь с данной инструкцией перед началом работ.

Буду также признателен за ваши отзывы и пожелания по модернизации изделия, высланные по адресу электронной почты info@bestweld.ru или оставленные в разделе «Обратная связь» на сайте www.bestweld.ru.

*М.Ю.Петров
Генеральный Директор ООО «БэстВелд»*

В настоящем руководстве название на латинице Master и название на кириллице Мастер используются в качестве синонимов.

Содержание

- 1. Об изделии и специфике его использования**
- 2. Устройство прибора**
 - 2.1. Описание изделия и его основных узлов*
 - 2.2. Внутреннее отделение*
 - 2.3. Горелка*
- 3. Требования безопасности**
- 4. Технические характеристики**
 - 4.1. Таблица технических характеристик*
 - 4.2. Используемый расходник (сварочная проволока)*
 - 4.3. Требования к источнику питания*
 - 4.4. Условия рабочей окружающей среды*
- 5. Комплектация изделия**
- 6. Подготовка к работе**
 - 6.1. Установка ручки и колес*
 - 6.2. Расположение сварочного аппарата*
 - 6.3. Заземление*
 - 6.4. Подготовка свариваемых деталей*
 - 6.5. Использование удлинительных проводов*
 - 6.6. Подключение баллона с газом*
 - 6.7. Подключение клеммы массы*
 - 6.8. Подключение к источнику электропитания*
 - 6.9. Выбор полярности подключения горелки и клеммы массы*
 - 6.10. Установка опорного ролика правильной стороной*
 - 6.11. Установка катушки с проволокой*
 - 6.12. Установка наконечника горелки*
 - 6.13. Протяжка проволоки*
- 7. Порядок работы**
 - 7.1. Средства индивидуальной защиты*
 - 7.2. Настройки сварочного процесса – напряжения и скорости подачи проволоки*
 - 7.3. Отключение аппарата*
- 7. Обслуживание изделия**
 - 8.1. Об уходе за изделием*
 - 8.2. Замена расходных материалов*
 - 8.3. Профессиональное техническое обслуживание*
- 8. Хранение и транспортировка**
 - 9.1. Хранение*
 - 9.2. Транспортировка*
- 9. Возможные неисправности и их устранение**
- 10. Гарантийные условия и обязательства изготовителя**
- 11. Информация о производителе, импортере и сервисных центрах**
- 12. Свидетельство о приемке**
- 13. Гарантийный талон**

1. Об изделии и специфике его использования

Сварочный аппарат марки BestWeld серии Master – полуавтомат для электродуговой сварки проволокой в среде защитного инертного (MIG) или активного (MAG) газа или флюсовой проволокой без газа. Может применяться как в быту, так и для профессиональных целей. Расчетный срок службы – 5 лет.

Силовая часть конструкции представляет собой трансформатор с выпрямителем. Аппарат вырабатывает постоянный (он же прямой) сварочный ток (DC).

Основное назначение изделия – сварка листового черного металла, включая оцинкованный. Аппарат может также использоваться для сварки некоторых видов цветного металла, исключая алюминий.

Техника ведения полуавтоматической сварки проволокой несколько отличается от техники ведения сварки штучным электродом без газа (ММА). При ведении шва полуавтоматом нет необходимости следить за расстоянием между свариваемым металлом и кончиком электрода – это расстояние не меняется. Зато необходим навык ведения горелки с оптимальной скоростью, обеспечивающей равномерный расход проволоки. Если у Вас нет опыта работы с полуавтоматом, потренируйтесь, прежде чем преступать к ответственной работе.

В режиме максимальных токов аппарат требует источника питания мощностью выше 3,5кВА, на которые рассчитана обычная бытовая розетка. Однако в большинстве случаев для сварки требуется ток существенно ниже максимального. И тогда мощности обычной 16-амперной розетки может оказаться вполне достаточно. В разделе 4.3. подробно описано, как оценить требуемую мощность в конкретном случае.

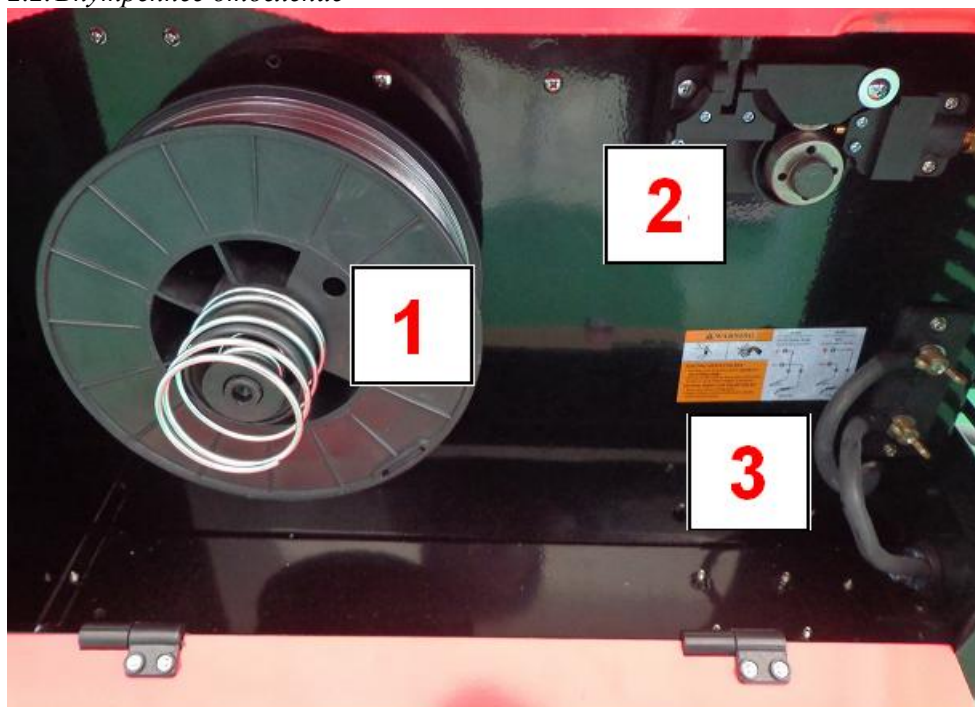
2. Устройство прибора

2.1. Описание изделия и его основных узлов





2.2. Внутреннее отделение



- 1 - блок катушки с проволокой
- 2 - роликовый механизм подачи проволоки
- 3 - блок переключения полярности

2.3. Горелка



3. Требования безопасности

Сварочный аппарат – источник повышенной опасности как для пользователя, так и для окружающих. Использование сварочного аппарата связано с рядом потенциальных опасностей для здоровья и жизни. Пользователь сварочного аппарата несет персональную ответственность за соблюдение мер безопасности, обеспечивающих защиту от возможных негативных последствий. В частности, к факторам, вредным или опасным для здоровья, относятся:

* *Риск поражения электрическим напряжением 220/380В.* Возникает при подключении аппарата к сети электропитания. Средствами защиты являются обязательное заземление аппарата, регулярный осмотр на предмет повреждения силового кабеля, недопущение попадания влаги на аппарат и работы в условиях образования конденсата, использование защитных перчаток и изоляционного коврика.

* *Риск ожогов глаз ярким излучением дуги.* Возникает при наблюдении сварочной дуги без специальных защитных светофильтров. Обязательным является использование защитной маски сварщика. Маски с автоматически затемняемым фильтром требуют точной настройки перед началом сварочного процесса. Сварщик также обязан обеспечить условия, исключающие визуальный контакт окружающих, не имеющих индивидуальных средств защиты глаз, со сварочной дугой.

* *Риск отравления защитными газами или смесью, образуемой при использовании флюсовой проволоки.* Возникает при проведении сварочных работ в недостаточно вентилируемых ограниченных пространствах. Эксплуатация изделия в закрытых помещениях без вентиляции не допускается! В процессе работы необходимо следить за образующимся облаком и всячески избегать вдыхания его паров. Необходимо регулярно проверять цельность баллонов с газом, шлангов, манометров и мест их соединения. Помните, что для разных типов газов предназначены разные манометры.

* *Риск ожогов.* В процессе сварки образуются брызги раскаленного металла. Попадание таких брызг на кожу может вызвать ожог. Раскаленная капля, залетевшая под одежду или обувь, может вызвать тяжелый ожог и механическое разрушение кожного покрова и мышечных тканей. Для предотвращения попаданий раскаленного металла на кожу необходимо использовать защитные перчатки (краги), обувь и одежду, исключающие вероятность попадания искр внутрь. Одежда должна быть без карманов и открытых швов. Брюки нельзя заправлять в обувь и т.д. Опасность ожогов также исходит от свариваемой поверхности непосредственно сразу после укладки сварного шва. Ее температура может достигать нескольких сотен градусов.

* *Риск травм в результате разрушения конструкций при нагреве работающим аппаратом.* Недопустимо использовать сварочный аппарат в качестве оборудования для нагрева каких-либо деталей. Особую опасность представляют собой изделия, находящиеся под давлением – трубы, баллоны, баки и пр. Нельзя проводить сварочные работы конструкций, находящихся под давлением газов или жидкостей, либо давление в которых может резко возрасти при приложении мощного источника тепла, даже если эти газы и жидкость не являются взрывоопасными.

* *Риск травм в результате падения аппарата.* Сварочный аппарат обладает значительной массой (десятки килограмм) и жестким металлическим корпусом. Поэтому недопустимо размещать изделие там, откуда оно может упасть вниз.

* *Риск пожара.* Сварочная электродуга – открытый источник огня. Капли расплавленного металла, разлетающиеся в виде искр, могут стать источником воспламенения окружающих предметов. Поэтому недопустимо применение сварки поблизости от легко воспламеняющихся материалов, включая сухую

траву, масляные тряпки, скопления опилок и пр. Рядом с рабочим местом необходимо иметь огнетушитель и другие средства тушения возгорания на начальном этапе.

Внимание! Категорически запрещается проводить сварочные работы любой тары из-под лакокрасочных, горюче-смазочных и прочих летучих материалов без предварительной проверки экспертом. Опасность взрыва!

* *Риск наведения помех в медицинском электротехническом оборудовании.* Трансформатор, а также силовые кабели наводят электромагнитное поле, которое может создавать помехи в работе расположенного рядом электротехнического оборудования. Поэтому людям с кардиостимуляторами, слуховыми аппаратами и прочими медицинскими электрическими приборами находиться рядом со сварочным полуавтоматом нельзя.

4. Технические характеристики

4.1. Таблица технических характеристик

	Master 132A	Master 152A	Master 172A	Master 200A	Master 250A
Напряжение сети, В	220, 1Ф				380, 2Ф
Потребляемая мощность, кВА при 60%/100% нагрузке	3.4/5,7	3.8/6,3	4.6/7,7	5.5/9,2	6,9/11,5
Напряжение холостого хода, В	21~36	23~38	23~38	18-38	
Тип сварочного тока, DC/AC	DC				
Диапазон тока, А	40 – 120	40 – 140	40 – 160	50-200	50-240
Диаметр используемой проволоки, мм	0,6-0,8	0,6-1,0	0,6-1,2	0,8-1,2	0,8-1,2
Размер катушки проволоки, кг	5	5	5	5 или 15	5 или 15
Цикл работы	10% - 120А 35% - 65А	10% - 140А 35% - 75А	10% - 160А 20% - 120А	10% - 200А 60% - 80А	10% - 240А 60% - 100А
Класс защиты	IP21				
Вес нетто, кг	26,5	27,2	29,5	43,2	45,3
Габариты изделия, мм (без ручек и колес)	450x290x315			690x445x607	

4.2. Используемых расходник (сварочная проволока)

Аппарат использует проволоку для автоматической сварки в стандартных 5-кг катушках. Модели 200А и 250А могут также использовать проволоку в 15-кг катушках.

Возможно применение стальной (обычно омедненной) проволоки в режиме сварки с газом, либо флюсовой проволоки в режиме сварки без газа.

4.3. Требования к источнику питания

Аппараты Master 132А, 152А, 172А, 200А работают от однофазной сети переменного тока напряжением 220/230В. Аппараты Master 250А работают от трехфазной сети переменного тока напряжением 380/400В.

Стандарт СССР предусматривал уровень 220В для однофазного сетевого напряжения и 380В для трехфазного при частоте 50Гц. В 1992 принят межгосударственный стандарт ГОСТ 29322-92 (МЭК 38-83), призванный привести российские стандарты к европейским, где в большинстве стран сетевое напряжение составляет 230В, а трехфазное – 400В. С точки зрения эксплуатации подключаемых к сети приборов, разница между напряжением питания в 220 и 230 вольт и 380 и 400 вольт, соответственно, не имеет значения и находится в пределах допустимого стандартом постоянного отклонения.

Напряжение однофазной сети должно быть в пределах от 198 до 250В. Аппарат будет функционировать и при более низком напряжении, но не сможет выдавать заявленное сварочное напряжение на выходе и, соответственно, сварочный ток, пропорционально выбранному положению выключателя. Слишком высокое напряжение питания может привести к перегреву и повреждению отдельных компонентов.

Сеть должна быть защищена соответствующим предохранителем, либо автоматическим выключателем.

4.4. Условия рабочей окружающей среды

Изделие рассчитано на работу в условиях температуры окружающей среды от -10С до +40С. Относительная влажность при 20С не более 85%. Высота над уровнем моря не более 1000 метров.

В отличие от инверторных схем, трансформатор способен работать при значительно более низких температурах. Однако с дальнейшим понижением температуры падает надежность функционирования механизма подачи проволоки.

5. Комплектация изделия

	Мастер 132А	Мастер 152А	Мастер 172А	Мастер 200А	Мастер 250А
Сварочный аппарат	1 шт	1 шт	1 шт	1 шт	1 шт
Сварочная горелка с соединяющим кабелем	1 шт	1 шт	1 шт	1 шт	1 шт
Клемма массы с соединяющим кабелем	1 шт	1 шт	1 шт	1 шт	1 шт
Транспортировочные колеса	- - -	2 шт	2 шт	4 шт	4 шт
Ось колес	- - -	1 шт	1 шт	1 шт	1 шт
Ручка для переноски/передвижения аппарата.	1 шт	1 шт	1 шт	1 шт	1 шт
Болты крепления ручки	2 шт	2 шт	2 шт	2 шт	2 шт
Размер бороздок на ролике подачи проволоки	(0,6 и 0,8 мм)	(0,6 и 0,8 мм)	(0,6 и 0,8 мм)	(0,8 и 1,0 мм)	(0,8 и 1,0 мм)
Сменные наконечники сопла горелки	2 шт (0,6 и 0,8 мм)	2 шт (0,6 и 0,8 мм)	2 шт (0,6 и 0,8 мм)	2 шт (0,8 и 1,0 мм)	2 шт (0,8 и 1,0 мм)
Технический паспорт изделия	1 шт	1 шт	1 шт	1 шт	1 шт
Гарантийный талон	Впечатан в паспорт	Впечатан в паспорт	Впечатан в паспорт	Впечатан в паспорт	Впечатан в паспорт

6. Подготовка к работе

6.1. Установка ручки и колес.

Совместите отверстия на ручке и на корпусе аппарата. Приставьте ручку, поставляемую в комплекте отдельно. Вставьте в отверстия крепежные винты и вкрутите их с помощью отвертки до упора (отвертка в комплект поставки не входит).

Внимание! Металл корпуса и материал ручки имеют различные коэффициенты температурного расширения. Поэтому при температурах, существенно отличающихся от +20С, расстояние между отверстиями под крепеж на корпусе и на ручке могут изменяться непропорционально, в результате чего вставление крепежа становится невозможным. Установку ручек и колес рекомендуется производить при комнатной температуре, но если такой возможности нет, допустимо подвергнуть ручку ограниченному термическому воздействию с целью изменения ее длины. Прилагать значительные механические усилия к рукоятке для достижения совпадения обоих отверстий с отверстиями на корпусе недопустимо. Это может вызвать раскалывание рукоятки.

Ко всем моделям Master, кроме 132А, в комплекте поставляются задние колеса и детали их крепежа. Для моделей Master 200А и 250А также поставляются передние колеса. Для монтажа колес рекомендуется расположить аппарат на ровной поверхности, например, столе, так, чтобы обеспечить свободный доступ к задней донной части аппарата. Вставьте ось в соответствующие петли на днище аппарата. На ось насадите колеса так, чтобы кончик оси выступал из колеса. На конце оси, выпирающем из колеса, находится сквозное отверстие. В него нужно вставить шпильку, прилагаемую в комплекте. После того, как шпилька вставлена, ее кончики следует загнуть с помощью плоскогубцев или другого инструмента (в комплект поставки не входит).

6.2. *Расположение сварочного аппарата*

В процессе эксплуатации аппарат не должен подвергаться прямому воздействию ярких солнечных лучей и тепловому воздействию расположенного рядом дополнительного источника тепла. Недопустимо закрывать вентиляционные отверстия корпуса или располагать их в непосредственной близости от стен и других препятствий. Никакие факторы не должны осложнять процесс отвода тепла, образующегося на трансформаторе.

Место размещения аппарата должно гарантировать его от попадания жидкости в виде осадков и из любого другого источника.

Аппарат следует располагать не ближе полуметра от стен и других вертикальных препятствий. Расстояние до вертикального препятствия над аппаратом (например, крышей) также должно составлять не менее полуметра.

Силовой кабель аппарата не должен быть натянут, но и не должен лежать витками. Необходимо принять все меры, чтобы исключить возможность спотыкания о проложенный силовой кабель. При расположении аппарата необходимо учитывать потенциальное нахождение в зоне работ других лиц. Они не должны попадать в зону излучения сварочной дуги и сноса сварочного газового облака.

6.3. *Заземление*

Перед началом эксплуатации аппарат обязательно нужно заземлить. Заземление – эффективный способ защиты от поражения электрическим током в случае пробоя питания на корпус изделия.

Аппараты Master 132A, 152A и 172A снабжены силовым кабелем с евровилкой, оборудованной заземлением. Однако такая вилка может обеспечить защиту только в случае подключения к евrorозетке, имеющей клемму заземления, соединенную с отдельной жилой заземления. При подключении к розетке, не оборудованной контактом заземления, либо к евrorозетке, к которой не подключен провод заземления, аппарат оказывается не заземленным.

Аппараты Master 200A и 250A имеют заземляющий кабель, который должен подключаться к щитку также, как и силовые провода.

Дополнительное защитное заземление можно осуществить путем соединения кромки корпуса аппарата с «землей». В полевых условиях роль последней может выполнять металлическая труба, вбитая в грунт. Заземляющий кабель (в комплект не входит) можно прикрепить к корпусу аппарата с помощью клемм-крокодилов.

6.4. *Подготовка свариваемых деталей*

Для обеспечения надежного сварного шва необходимо обеспечить отсутствие на свариваемом металле ржавчины и других субстанций, препятствующих образованию сварного соединения непосредственно между металлом свариваемых поверхностей.

Ржавчину и грязь удаляют абразивными шлифовальными кругами с помощью болгарки (угло-шлифовальной машины). Глубокую ржавчину, краску лучше сначала счистить с помощью болгарки щетками по металлу, а затем выровнять поверхности с помощью шлифовального круга.

Масло и другие жиры удаляют с помощью бензина или других растворителей. Обезжиренную поверхность необходимо оставить до полного улетучивания используемых растворителей.

Свариваемые кромки выравнивают так, чтобы в процессе сварки не образовывалось не предусмотренных конструкцией воздушных зазоров и натяжения, направленного на разведение свариваемых поверхностей в стороны друг от друга. Расстояние между двумя свариваемыми кромками должно быть одинаковым по всей длине накладывания шва.

6.5. *Использование удлинительных проводов*

В процессе работы часто приходится пользоваться удлинительными проводами. Выбор удлинителя нужно проводить обязательно с проверкой его пригодности расчетом.

Удлинитель – это всегда дополнительное сопротивление в цепи питания. Неправильно подобранный

удлинитель может вызвать значительное снижение уровня напряжения на входе сварочного аппарата. А значительный просчет может привести к расплавлению изоляции удлинительного провода и, как следствие, к пожару.

Для аппаратов Master 132A, 152A, 172A используйте удлинители на 230В номиналом не менее 25А. Для Master 200A, 250A – трехфазные удлинители 400В номиналом не менее 25А.

Внимание! Никогда не соединяйте последовательно 2 и более удлинителя, не проведя предварительный расчет! Чем длиннее провод, тем толще должно быть его сечение. 2 провода одинаковой длины, каждый из которых рассчитан на 16А, соединенные последовательно, дают цепь, рассчитанную всего на 8А!

При использовании удлинителя всегда разматывайте его полностью. Избегайте образования колец из токопроводящего провода.

6.6. Подключение баллона с газом

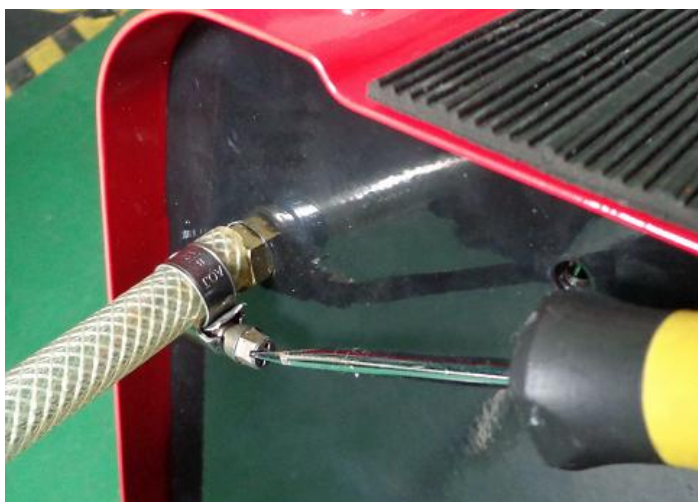
Внимание! Подключать баллон с газом можно только через редуктор давления!

Внимание! Никогда не используйте баллоны, содержимое которых доподлинно неизвестно.

Внимание! Баллон с газом располагайте дальше от рабочей зоны, по возможности, за препятствием.

Подключение баллона осуществляется посредством крепления воздушного шланга, идущего от установленного на баллоне редуктора давления, к газовому штуцеру, расположенному на задней стенке сварочного аппарата. Шланг обязательно нужно фиксировать и на штуцере, и на редукторе с помощью хомутов. Используйте стандартный воздушный армированный шланг из резины или ПВХ, рассчитанный на используемое давление с запасом.

Для подключения воздушного шланга к штуцеру сварочного аппарата:



1. Наденьте хомут на шланг и сместите его в сторону баллона с газом.
2. Натяните шланг на трубку штуцера, выступающую из задней стенки аппарата.
3. Сдвиньте хомут на ту часть шланга, которая натянута на штуцер.
4. Плотнo затяните хомут с помощью отвертки (в комплект поставки не входит).

Общие рекомендации по подбору защитных газов

Свариваемый металл	Рекомендуемый газ	Комментарии
Низкоуглеродистая сталь	Аргон+СО2	Аргон уменьшает брызги.
	Аргон+СО2+Кислород	Кислород улучшает стабильность сварочной дуги.
Нержавеющая сталь	Аргон+СО2+Кислород	Высокая стабильность дуги.
	Аргон+Кислород	Малое количество брызг.
Цветные металлы и сплавы (кроме алюминия)	Аргон	Низкая текучесть расплава - подходит для сварки тонкого металла.
	Аргон+Гелий	Более высокая температура и текучесть расплава – подходит для сварки более толстого металла.

Процентное соотношение газов в смеси может варьироваться, влияя на свойства сварочного процесса. Если у Вас нет достаточного опыта в подборе защитного газа, обратитесь к специалисту.

В процессе работы может потребоваться увеличить или уменьшить интенсивность подачи газа. Этого добиваются путем регулировки пропускной способности редуктора на баллоне.

6.7. Подключение клеммы массы

На моделях Master 132A, 152A, 172A кабели клеммы массы и горелки несъемные. Они уже установлены на заводе. На моделях Master 200A и 250A перед началом эксплуатации кабели горелки и клеммы массы сначала нужно установить на разъемные гнезда.

Перед укладкой сварочного шва необходимо подключить к одной из свариваемых поверхностей клемму массы. Чем ближе размещается клемма массы от места проведения шва, тем лучше. При подключении клеммы массы необходимо обеспечить надежный ее контакт с металлом. Поэтому в месте крепления клеммы массы, также как и в месте укладки шва, необходимо удалить ржавчину, краску, маслянистые отложения и любые другие субстанции, препятствующие электрической проводимости.

6.8. Подключение к источнику электропитания.

Модели Мастер 132A, 152A и 172A оборудованы силовой вилкой для подключения к 16-амперной евророзетке напряжения 230В. При необходимости подключения аппарата непосредственно к электрощитку следуйте следующим инструкциям (то же и Master 200A):



3 провода силового кабеля:
коричневый, синий и желто-зеленый.

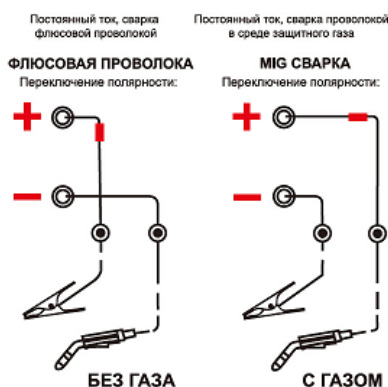
- Коричневый провод (фаза) необходимо подключить к клемме, обозначенной буквой L.
 - Синий (нейтральный) провод необходимо подключить к клемме, обозначенной N.
 - Желто-зеленый (земля) провод необходимо подключить к клемме обозначенной PE или символом ***.
- Желто-зеленый провод к клемме «земля» нужно присоединять первым, а в случае отключения отсоединять последним.

Модели Мастер 200A и 250A предназначены для подключения к щитку 220В и 380В, силовой вилки на кабеле не имеют. Подключение Master 250A производится к клеммам автоматов-переключателей: коричневый и синий провода на 2 фазы, желто-зеленый – на землю. Подключение к щитку должен проводить квалифицированный электрик.

В процессе эксплуатации соблюдайте следующие правила:

- Периодически проверяйте кабель питания на трещины и прочие повреждения. Если кабель в неудовлетворительном состоянии, то необходимо заменить кабель в сервисном центре.
- Не дергайте за кабель, чтобы отключить аппарат от сети.
- Не зажимайте кабель между другими аппаратами, т.к. это может повредить кабель и привести к поражению током.
- Кабель питания должен находиться вдали от источников тепла, масел, растворителей, острых углов и поверхностей, способных вызвать его повреждение при контакте.
- В случае, если вы используете удлинитель, то старайтесь излишне не перегибать его, а также избегайте перегрева удлинителя.

6.9. Выбор полярности подключения горелки и клеммы массы.



В зависимости от того, собираетесь ли Вы варить обычной проволокой с газом или флюсовой без газа, необходимо выставить соответствующую полярность сварочного тока. Режим сварки без газа, т.е. флюсовой проволокой, подразумевает прямую полярность подключения, при которой горелка подключена к отрицательному полюсу «-», а клемма массы к «+». Режим сварки с газом – наоборот.

Полярность подключения легко проверить и, при необходимости, поменять.

Внимание! Каждый раз, перед тем как открыть боковую дверцу, аппарат нужно отключить от сети питания, вынув вилку из розетки, либо отсоединив провода от щитка.

Для смены полярности:

1. Потяните на себя ручку боковой дверцы аппарата.
2. Открутите ручки, фиксирующие провода.
3. Переставьте провода в соответствие со схемой, наклеенной на стенку аппарата (она же приводится в данном руководстве левее).

6.10. Установка опорного ролика правильной стороной



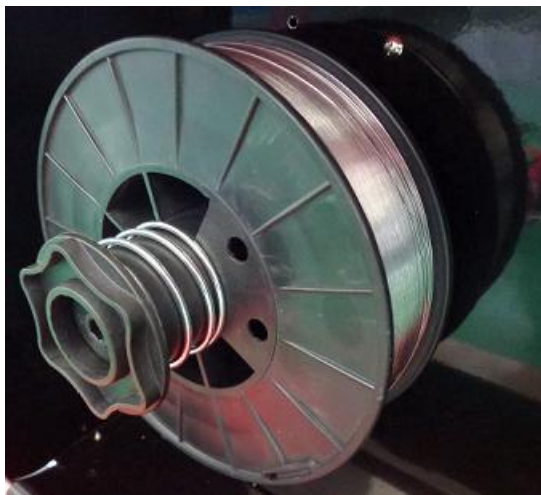
Отвернутый стопор опорного ролика и сам опорный ролик

Опорный (он же нижний) ролик имеет 2 параллельные бороздки – каждая для своего диаметра проволоки. Перед протяжкой проволоки через роликовый механизм необходимо убедиться, что проволока пройдет через бороздку нужного размера. Если нет, то ролик необходимо перевернуть обратной

стороной. Для этого выкрутите круглый резьбовой стопор, удерживающий опорный ролик, снимите ролик, переверните его обратной стороной, после чего вкрутите обратно ручку-стопор.

Аппарат Master поставляется с одним роликом в комплекте, уже установленным в механизм протяжки проволоки. В моделях 132А, 152А и 172А этот установленный ролик имеет бороздки 0,6 и 0,8 мм. В моделях 200А и 250А – 0,8 и 1,0 мм, соответственно. При необходимости использовать проволоку другого размера необходимо приобрести у дилера или в сервисном центре ролик с бороздками требуемого размера. Ролики большинства производителей унифицированы по внешнему диаметру и ширине, но не по форме посадочного отверстия. Поэтому в случае приобретения нефирменного ролика требуется сличить его с роликом с вашего аппарата.

6.11. Установка катушки с проволокой



Ваш аппарат Master рассчитан на установку сварочной проволоки, намотанной на стандартную 5-кг катушку. Модели 200А и 250А позволяют также использовать 15-кг катушки.

Для установки катушки с проволокой:

1. Откройте дверцу внутреннего отделения, потянув ручку дверцы на себя.
2. Открутите рукоятку стопора штифта, на который насаживается катушка. Снимите со штифта пружину.
3. Установите катушку таким образом, чтобы выход проволоки оказался ровно напротив роликового механизма подачи проволоки.
4. Наденьте пружину на штифт.
5. Закрутите стопор штифта, зафиксировав катушку.

6.12. Установка наконечника горелки

Помимо бороздок опорного ролика, под диаметр проволоки подбирается наконечник горелки. Разные наконечники отличаются диаметром выпускного отверстия под проволоку. В комплекте поставляются наконечники под те же диаметры проволоки, на который рассчитаны бороздки опорного ролика. Один из них установлен на горелке, второй находится в пакете внутри аппарата.



1 - сопло горелки 2 - наконечник горелки 3 - горелка

Наконечники отличаются исключительно диаметром выходного отверстия. Определить диаметр можно либо по маркировке на самом наконечнике, либо одев наконечник на проволоку. Проволока должна проходить свободно, но без люфта.

Для замены наконечника, если есть такая необходимость, снимите сопло. Открутите наконечник и вместо него накрутите другой, с подходящим диаметром отверстия. Затем выпустите кончик проволоки (см. Раздел 6.13.) и установите сопло обратно.

Модели 132А, 152А и 172А поставляются наконечники диаметром 0,6 и 0,8 мм. Модели 200А и 250А с наконечниками 0,8 и 1,0 мм, соответственно. При необходимости использовать проволоку другого размера, а также по мере износа поставляемых в комплекте наконечников, необходимо приобрести у дилера или в сервисном центре наконечник с отверстием требуемого размера. Наконечники большинства производителей унифицированы по размеру и посадочной резьбе.

6.13. Протяжка проволоки

Для протяжки проволоки через роликовый механизм последний сначала нужно открыть. Для этого (см. иллюстрацию к пункту 6.10):

1. Переведите ручку затвора роликового механизма под 90С вниз (на себя).
2. Приподнимите прижимной (верхний) ролик, потянув за ту сторону, которая в закрытом состоянии фиксируется ручкой затвора.
3. При необходимости переставьте опорный ролик другой стороной.
4. Вставьте проволоку через направляющую через нужную бороздку опорного ролика так, чтобы конец проволоки вошел в направляющую кабеля горелки.
5. Прижмите натянутую проволоку сначала верхним роликом, а затем защелкнув ручку затвора в вертикальном положении.
6. При необходимости замените наконечник горелки.
7. Проверьте, что переключатели скорости подачи проволоки и уровня сварочного напряжения находятся в положении «выкл».
8. Теперь можно включить аппарат и, не открывая газ, если он подключен, поставить ручку скорости подачи проволоки в одно из начальных положений. Тумблер переключения уровня сварочного напряжения пока оставить в положении «выкл»!
9. Нажмите на клавишу горелки. Роликовый механизм подачи проволоки заработает, толкая проволоку по каналу кабеля горелки. Как только кончик проволоки появится из наконечника на 2-5 мм, немедленно отпустите клавишу горелки. Альтернативно, чтобы гарантировать себя от непопадания проволоки в отверстие наконечника, установить наконечник и сопло можно после выхода проволоки из направляющей горелки.



Горелка с протянутой проволокой

Если Вы собираетесь вести сварку в среде защитного газа и баллон через редуктор давления подключен к сварочному аппарату, откройте вентиль баллона. Аппарат готов к работе.

Примечание. Ручка затвора одновременно является винтом, регулирующим силу сжатия роликов проволочного механизма. Вращая ручку, можно увеличивать или уменьшать силу, с которой ролики прижимают проволоку.

7. Порядок работы

7.1. Средства индивидуальной защиты

Наденьте средства индивидуальной защиты: одежду, краги, маску сварщика.

Если используете маску с автоматически затемняющимся светофильтром (т.н. «Хамелеон»), предварительно настройте чувствительность фильтра в соответствии с яркостью освещения вокруг.

Перед началом сварочного процесса убедитесь, что излучение сварочной дуги, электрическое напряжение, летящие искры, высокая температура и другие производные процесса не представляют угрозы жизни и здоровью других людей.

7.2. Настройки сварочного процесса – напряжения и скорости подачи проволоки

Если Вам ранее доводилось работать только сварочными аппаратами ручной дуговой сварки, т.н. MMA, или даже неплавящимся электродом в среде газа аргон (т.н. TIG), работа полуавтоматом MIG-MAG поначалу будет казаться Вам непривычной.

Для обеспечения стабильной сварочной дуги при работе штучным электродом важно, чтобы аппарат MMA поддерживал стабильный уровень сварочного тока, независимо от колебаний руки сварщика. Уровень сварочного напряжения при этом в незначительных пределах может «гулять». Главное, чтобы он не опускался ниже определенного ГОСТ. Если сварочное напряжение окажется слишком низким для выбранного тока, дугу будет невозможно вести – она будет прерываться. В режиме сварки проволокой расстояние между проволокой и свариваемой поверхностью практически неизменно. Поэтому важнее, чтобы он мог точно поддерживать уровень сварочного напряжения. А сила сварочного тока будет зависеть от скорости образования капель из расплавленной проволоки. Т.е. от диаметра проволоки, скорости ее подачи и, соответственно, ведения.

Изменение диаметра сварочной проволоки приводит к изменению сварочных параметров. Меньший диаметр проволоки должен сопровождаться более высокой скоростью подачи проволоки, для того чтобы достичь такого же сварочного тока. Чрезмерное увеличение сварочных параметров не гарантирует качественную сварку.

- Слишком высокая скорость подачи проволоки (по отношению к уровню сварочного напряжения) приводит к пульсации внутри горелки. Это связано с тем, что сварочная проволока не успевает расплавиться полностью.
- Слишком высокое сварочное напряжение (по отношению к скорости подачи проволоки) приводит к нестабильной сварочной дуге. Дальнейшее увеличение сварочного напряжения может привести к сгоранию наконечника.
- Излишняя скорость подачи проволоки может быть компенсирована увеличением напряжения. Допустимые пределы этой операции зависят от толщины свариваемого материала (если предел будет превышен, это может привести к сквозному прожиганию).
- Расположите горелку над местом предполагаемого сварочного шва под углом 45° . Сопло горелки должно находиться на расстоянии 5 мм от поверхности. Наденьте защитную маску и нажмите триггер горелки для образования сварочной дуги. Если во время сварки образуется большое количество осадка, направляйте горелку медленно слева направо, соблюдая постоянную скорость.

Даже если Вы имеете опыт работы сварочным полуавтоматом, перед выполнением ответственных швов потренируйтесь на пробном материале, подбирая оптимальное значение напряжения и скорости подачи проволоки.

Чем выше скорость ведения горелки, тем выше положение регулятора скорости подачи проволоки и тем выше положение уровня сварочного напряжения. На моделях 132A, 152A и 172A установлены переключатели скорости подачи проволоки и уровня напряжения ступенчатого типа. Хотя ручки с плавной регулировкой как ручки скорости подачи проволоки на 200A и 250A позволяют выставить параметры напряжения более точно, их настройки быстрее сбиваются.

Внимание! Никогда не производите изменений настроек ручек регулировки уровня сварочного напряжения и скорости подачи проволоки при включенной горелке! Это может вывести аппарат из строя.

После укладки шва удалите окалину с помощью щетки-молотка.

Внимание! При использовании для обработки шва электрического инструмента (болгарки) нельзя пользоваться для защиты глаз и лица маской сварщика «Хамелеон», если на последней нет режима отключения светофильтра. В противном случае фильтр затемнения сработает от искры, и Вы потеряете контроль за вращающимся на огромной скорости инструментом.

7.3. Отключение аппарата.

После завершения работы:

1. Переведите ручки регулировки сварочного напряжения и скорости подачи проволоки в положение «выкл».
2. Переведите выключатель питания на контрольной панели в положение «выкл».
3. Отключите аппарат от сети питания (выньте вилку из розетки или отсоедините провода от щитка).
4. Закрутите вентиль на баллоне с газом.

8. Обслуживание изделия

8.1. Об уходе за изделием

Ваш сварочный полуавтомат Master является надежным изделием, пригодным к интенсивной эксплуатации и при этом не требующим специального ухода. Основной процедурой ухода является чистка аппарата. Периодически протирайте поверхности аппарата сухой тряпкой. Не допускайте образования налета грязи на корпусе, проводах и горелке, включая сопло и наконечник.

Внимание! Все работы по очистке нужно проводить только на отключенном от сети аппарате!

8.2. Замена расходных материалов

Наконечники горелки, ролики механизма протяжки проволоки, кабель горелки – все эти детали относятся к категории расходных материалов. По мере износа, они подлежат замене. Заказать новые расходные материалы можно либо через магазин, где Вы приобрели аппарат, либо через авторизованные сервисные центры, указанные на сайте www.bestweld.ru.

8.3. Профессиональное техническое обслуживание

Ваш аппарат обладает высокой степенью надежности и значительным ресурсом. Однако при постоянной интенсивной эксплуатации некоторые подвижные части изнашиваются. В условиях работы в неблагоприятной окружающей среде, например, повышенной запыленности, аппарат требует периодической чистки. Эти работы лучше доверить квалифицированным специалистам сервисного центра.

Производитель рекомендует раз в год (при интенсивной эксплуатации и эксплуатации в неблагоприятных условиях чаще) проводить диагностику изделия в авторизованном сервисном центре.

9. Хранение и транспортировка

9.1. Хранение

Хранить изделие следует в сухом, регулярно проветриваемом помещении вдали от мощных источников тепла, не допуская попадания на аппарат влаги и пыли. При длительном хранении рекомендуется поместить изделие в картонную коробку или накрыть холщевой тряпкой, но не пленкой.

Температура хранения от – 30С до +55С. Относительная влажность при 20С не более 85%. При необходимости работы после хранения при температуре ниже -10С или выше +40С аппарату нужно дать время оттаять или остыть до рабочей температуры.

9.2. Транспортировка.

При транспортировке необходимо обеспечить фиксацию аппарата, исключающую его смещение при разгоне, торможении и т.д. Изделие обладает значительной массой, основная часть которой приходится на трансформатор. Резкие смещения аппарата опасны для окружающих лиц и предметов, а также могут вызвать серьезную поломку аппарата в результате срыва трансформатора с крепежной платформы.

10. Возможные неисправности и их устранение

Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
Аппарат не включается.	В розетке/на щитке нет напряжения.	Проверьте наличие напряжения тестером, либо подключив другой электроприбор.
	Не подключена вилка/контакт провода.	Проверьте контакт вилки силового кабеля и розетки/клемм проводов и щитка.
Аппарат работает, но варит слабо даже на максимальных положениях переключателя уровня напряжения.	Слишком низкий уровень входного напряжения источника питания.	Проверьте уровень напряжения тестером.
	Аппарат подключен через неправильно подобранный удлинитель, который «съедает» часть входного напряжения.	Проверьте путем пробного прямого подключения, минуя удлинитель.
В режиме сварки с газом газ не поступает.	Перекрыт вентиль баллона.	Откройте вентиль до конца.
	Давление газа в баллоне недостаточное.	Замените баллон.
	Разрыв или отсоединение шланга.	Замените или зафиксируйте шланг, соответственно.
В рабочем режиме не происходит подачи проволоки.	Ручка скорости подачи проволоки находится в положении «выкл».	Поставьте ручку в положение, соответствующее требуемой скорости.
	Засор в наконечнике сопла, либо наконечник неправильного размера.	Замените наконечник, либо прочистите его, соответственно.
	Перегиб кабеля горелки.	Распрямите кабель. При невозможности восстановления, замените.
	Неправильно выставлен ролик механизма протяжки проволоки, либо диаметр проволоки вообще не соответствует допустимому.	Переверните ролик, либо замените катушку с проволокой, соответственно.
	Недостаточное или избыточное давление роликов механизма протяжки проволоки.	Отрегулируйте силу давления механизма, вращая ручку рычага затвора в соответствующую сторону.
	Заклинило катушку с проволокой.	Проверьте крепеж штифта катушки. При необходимости, переустановите катушку заново.
Аппарат работает, но сварочную дугу разжечь не удается, либо она сразу легко обрывается.	Напряжение сварки не соответствует диаметру проволоки.	Переведите ручку регулятора напряжения сварки в правильное положение.
	Низкое напряжение на входе.	Проверьте с помощью тестера.
	Плохой контакт клеммы массы.	Проверьте. При необходимости проведите зачистку места контакта.

11. Гарантийные условия и обязательства изготовителя.

Гарантия действительна только на территории Российской Федерации. Срок гарантии 12 месяцев со дня продажи аппарата.

- Претензии по качеству вашего оборудования принимаются в пределах гарантийного срока, указанного в гарантийном талоне. В течение гарантийного срока владелец имеет право на бесплатный ремонт изделия по неисправностям, являющимся следствием производственных дефектов изготовителя.
 - Ремонт сданной техники производится в течение 30 дней при наличии запасных частей на складе. В случае их отсутствия срок ремонта может быть продлен до получения необходимых деталей.
 - Техника для гарантийного ремонта принимается только в чистом виде. При поступлении изделия в мастерскую должны быть в наличии все комплектующие.
 - Предметом гарантии не является неполная комплектация изделия, которая могла быть обнаружена при продаже изделия. Претензии от третьих лиц не принимаются.
 - Гарантийное обслуживание не распространяется на быстроизнашивающиеся зачасти.
 - Гарантийные обязательства не распространяются на неисправности изделия, возникшие в результате:
 - несоблюдения пользователем предписаний инструкции по эксплуатации изделия;
 - механического повреждения, вызванного внешним воздействием;
 - применения изделия не по назначению;
 - стихийного бедствия;
 - неблагоприятных атмосферных и иных внешних воздействий на изделие, таких как дождь, снег, повышенная влажность, нагревание, агрессивные среды, несоответствия параметров питающей электросети, указанным на изделии;
 - использование принадлежностей, расходных материалов (в том числе топлива и топливных смесей) и запчастей, не рекомендованных или не одобренных производителем;
 - наличия внутри изделия посторонних изделий, насекомых, пыли, стружки, материалов и отходов производства.
 - Гарантийные обязательства не распространяются:
 - на оборудование, подвергшееся вскрытию, ремонту или модификации вне уполномоченной сервисной мастерской;
 - на принадлежности, входящие в комплектацию оборудования (клеммы заземления, клеммы массы, щетки, маски сварщика и т.д.), запчасти, вышедшие из строя вследствие нормального износа, и расходные материалы;
 - на неисправности, возникшие в результате перегрузки, повлекшей выход из строя трансформатора или других узлов или деталей. К безусловным признакам перегрузки изделия относятся, помимо прочих: появление цветов побежалости, деформация или оплавление деталей и узлов изделия, потемнение или обугливание изоляции проводов;
 - на изделия с удаленным, стертým или измененным заводским номером, а также если данные на инструменты не соответствуют данным в гарантийном талоне;
 - на профилактическое обслуживание, например, чистку, продувку, смазку, регулировку.
 - Для гарантийного ремонта необходимо предъявить правильно заполненный гарантийный талон с печатью торгового предприятия и датой продажи.
 - Акт рекламации на изделие, приобретенное частным лицом, заполняется в гарантийной мастерской.
 - Для гарантийного ремонта изделия, приобретенного юридическим лицом, необходимо предоставить акт рекламации, подписанный руководителем организации и заверенный оригинальной печатью организации. Акт рекламации должен содержать следующие пункты:
 - название и реквизиты организации;
 - время и место составления акта;
 - фамилии лиц, составляющих акт, и их должности (не менее 2-х человек);
 - время ввода оборудования в эксплуатацию;
 - условия эксплуатации (характер выполняемых работ, количество отработанных часов до выявления неисправности, перечень проводимых регламентных работ);
 - подробное описание выявленных недостатков и обстоятельств, при которых они обнаружены;
 - заключение комиссии о причинах неисправности.
- Условия гарантии не предусматривают профилактику и чистку изделия, а также выезд мастера к месту установки изделия с целью его подключения, настройки, ремонта, консультации.
- Транспортные расходы не входят в объем гарантийного обслуживания.

12. Информация о производителе, импортере и сервисных центрах

Производитель: Zhejiang China Africa Foreign Trade Port Co.,Ltd, Taizhou, Zhejiang, China /Жейдзянг Чайна Эфрика Форен Трейд Порт Ко., Лимитед, г.Тайжоу, провинция Жейдзянг, КНР

Произведено специально для ООО «БэстВелд», Россия.

Импортер: ООО «БэстВелд» Россия, 119361, г.Москва, ул. Озерная д.42, тел. (495) 783-83-20. Сайт компании: www.bestweld.ru.

Дистрибьютор на территории Российской Федерации: ООО «БэстВелд» Россия, 119361, г.Москва, ул. Озерная д.42, тел. (495) 783-83-20. Сайт компании: www.bestweld.ru.

По всем вопросам, связанным с техническим обслуживанием продукции торговой марки BestWeld обращайтесь по телефону горячей линии компании «БэстВелд» **8-800-333-25-90** (звонок по России бесплатный), по адресу электронной почты remont@bestweld.ru, либо через форму обратной связи на сайте www.bestweld.ru.

Адрес и телефон ближайшего к Вам авторизованного сервисного центра можно узнать по указанному выше телефону, либо найти на веб-странице <http://www.bestweld.ru/servis/adress/>.

13. Свидетельство о приемке

Уважаемый покупатель!

Пожалуйста, внимательно относитесь к заполнению данного свидетельства, являющегося актом передачи Вам товара. Прежде, чем поставить подпись, проверьте комплектность (см. раздел 5 «Комплектация изделия») и ознакомьтесь с условиями гарантии (см. раздел 11 «Гарантийные условия и обязательства изготовителя»).

Продавец должен заполнить пункты ниже. Печать организации, у которой Вы приобретаете изделие, должна быть проставлена на данном свидетельстве и на каждом из корешков гарантийного талона. Если Продавец предлагает Вам со скидкой или без товар с незначительным дефектом (например, вмятиной на корпусе), требуйте внесения описания дефекта в свидетельство и заверение его подписью продавца и печатью.

Правильно заполненное свидетельство вместе с чеком составляют документальное подтверждение прав покупателя.

При проведении гарантийного ремонта данный техпаспорт сдается вместе с аппаратом. По окончании ремонта, сервисный центр вырежет подписанный Вами квиток гарантийного талона, напечатанного на последней странице.

Наименование и модель изделия _____

Серийный номер изделия _____

Наименование торговой организации _____

Дата продажи _____

Фамилия и подпись продавца _____



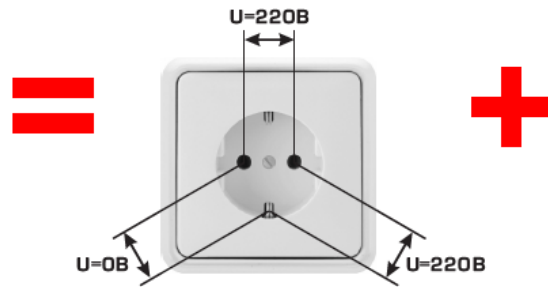
Товар получен в исправном состоянии, без видимых повреждений, в полной комплектации. Товар проверен в моем присутствии *путем визуального осмотра/включения/пробной работы* (нужное подчеркнуть). Претензий по качеству товара не имею. С условиями гарантийного обслуживания ознакомлен(а) и согласен(на).

ФИО покупателя _____ Подпись покупателя _____ Дата _____

Генераторы BestWeld серии General



Действительно Однофазное напряжение



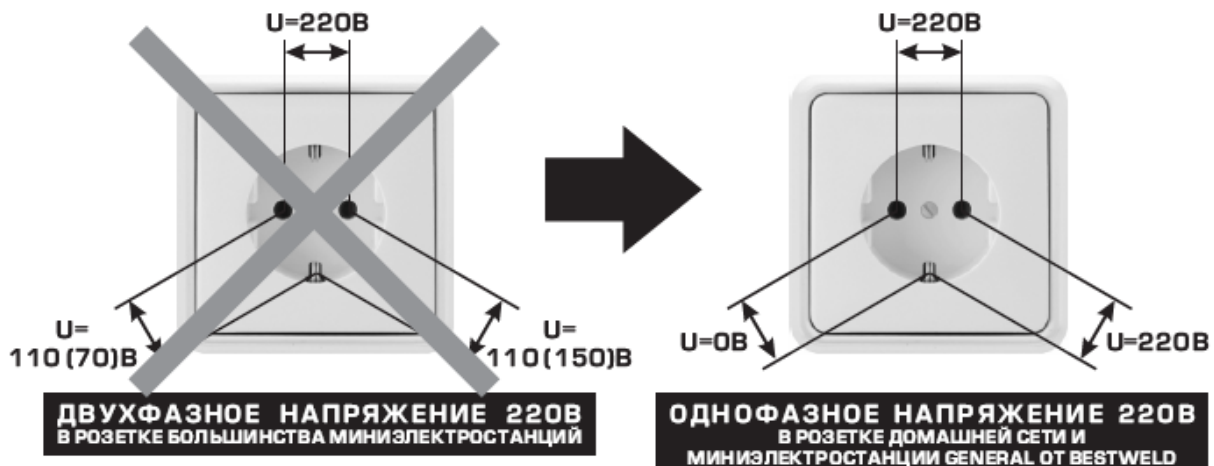
Двигатели автозавода LIFAN



В отличие от большинства аналогов, бензогенераторы BestWeld серии General выполнены по однополярной, а не двухполярной электрической схеме, что обеспечивает четкое разделение вырабатываемого напряжения на «фазу» и «ноль», как в обычной бытовой розетке.

Поэтому генераторы BestWeld совместимы с электронными блоками управления газовых котлов, источниками бесперебойного питания (ИБП/UPS) и другим оборудованием, требующим соблюдения полярности при подключении.

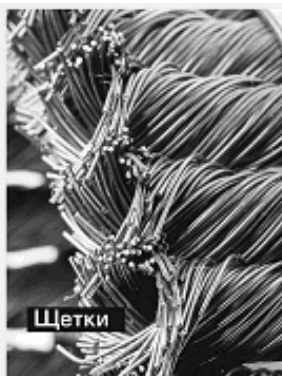
СТАНДАРТ НАПРЯЖЕНИЯ ДЕЙСТВИТЕЛЬНО ОДНОФАЗНЫЙ



Производство автозавода LIFAN.

14. Гарантийный талон

№ 1 заполняется в случае ремонта	№ 2 заполняется в случае ремонта	№ 3 заполняется в случае ремонта
<p>Дата получения: « <u> </u> » <u> </u> г. МП</p> <p>Дата выдачи: « <u> </u> » <u> </u> г.</p> <p>Модель и наименование изделия: _____</p> <p>Серийный номер _____</p> <p>Подпись клиента _____</p>	<p>Дата получения: « <u> </u> » <u> </u> г. МП</p> <p>Дата выдачи: « <u> </u> » <u>201</u> г.</p> <p>Модель и наименование изделия: _____</p> <p>Серийный номер _____</p> <p>Подпись клиента _____</p>	<p>Дата получения: « <u> </u> » <u> </u> г. МП</p> <p>Дата выдачи: « <u> </u> » <u> </u> г.</p> <p>Модель и наименование изделия: _____</p> <p>Серийный номер _____</p> <p>Подпись клиента _____</p>



профоснастка

профоснастка

РАСХОДНИК И ОСНАСТКА ДЛЯ МЕТАЛЛООБРАБОТКИ

мастер

серия для полу/профессионального использования

эксперт

серия для индустриального / промышленного использования

8 800 333 25 90

www.profosnastka.ru



ООО «БэстВелд» - российская компания, специализирующаяся на разработке и поставках сварочного и пуско-зарядного оборудования.

С товарами компании и рекомендациями по их использованию можно ознакомиться на фирменном сайте www.bestweld.ru.

Спасибо, что выбрали нашу продукцию!