

(MAG/MIG)

MIG-200 (N214) MIG-250 (N218), MIG-250F(J33)



Благодарим Вас за то, что Вы выбрали сварочное оборудование Торговой марки "Jasic", созданное в соответствии с принципами безопасности и надежности.

Высококачественные материалы, используемые при изготовлении этих сварочных аппаратов, гарантируют полную надежность и простоту в техническом обслуживании.

Настоящим заявляем, что наше оборудование, предназначенное для промышленного и профессионального использования типов: MIG-200 (N214), MIG-250 (N218), MIG-250F (J33), соответствует директивам 73/23/ЕЕС «Низковольтное оборудование» и 89/336/ЕЕС «Электромагнитическая совместимость», а также Европейскому стандарту EN/IEC60974.

Настоящим заявляем, что на сварочное оборудование предоставляется гарантия сроком на один год с момента покупки.

Пожалуйста, внимательно прочтите данное руководство и разберитесь в нем перед установкой и использованием данного оборудования.

Компания оставляет за собой право вносить изменения в данное руководство, и не обязана предупреждать об этом заранее.

Руководство по эксплуатации издано в мае 2011 года.

Перед использованием аппарата внимательно прочтите настоящую инструкцию.

Не допускается внесение изменений или выполнение, каких либо действий, не предусмотренных данным руководством. По всем возникшим вопросам, связанных с эксплуатацией и обслуживанием аппарата, Вы можете получить консультацию у специалистов сервисной компании.

Производитель не несет ответственности за травмы, ущерб, упущенную выгоду или иные убытки, полученные в результате неправильной эксплуатации аппарата или самостоятельного вмешательства (изменения) конструкции аппарата, а так же возможные последствия незнания или некорректного выполнения предупреждений изложенных в руководстве.

Данное руководство поставляется в комплекте с аппаратом и должно сопровождать его при продаже и эксплуатации. Данный паспорт с заполненным надлежащим образом свидетельством о приёмке свидетельствуют, что на это сварочное оборудование предоставляется гарантия на 12 месяцев со дня покупки.

-
- 1 2- 5 (3) 300A 35-50 – 1
-
- – 1 .
-

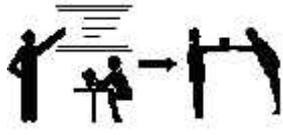
Внимание!!!

Сварочная горелка и универсальный регулятор с подогревателем не входят в базовый комплект поставки, а поставляются отдельно с доплатой.

Мы предоставляем покупателю право выбора производителя горелки, её типа, длины шлангового пакета и вида адаптера для подключения горелки к сварочному источнику. В любом случае, можем лишь порекомендовать простейший и наиболее экономный вариант для данных полуавтоматов – горелку сварочную MB-15 AK – 3м (для аппаратов на 200А) и MB-24KD - 3м (для аппаратов на 250А).

1.

Процесс сварки представляет собой опасность, как для Вас, так и для окружающих, поэтому соблюдайте все правила техники безопасности. Для получения более подробной информации обратитесь к инструкции по технике безопасности для сварщика, составленной в соответствии с требованиями производителя.

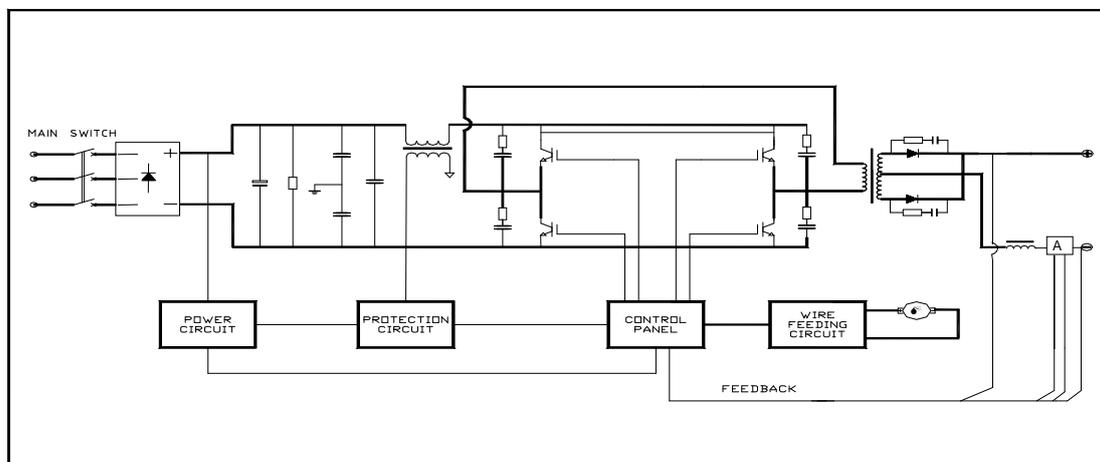
<p>Перед эксплуатацией оборудования необходимо пройти профессиональную подготовку.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Используйте для сварки средства индивидуальной защиты, одобренные Государственной инспекцией труда. - Сварщик должен обладать необходимой квалификацией и иметь допуск к проведению сварочных работ. - Отключайте аппарат от сети перед проведением технического обслуживания или ремонта. 	
<p>Электрический ток может быть причиной серьезной травмы и, даже, смерти.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Устанавливайте обратный кабель в соответствии с характером проводимых работ. - Ни в коем случае не дотрагивайтесь до незащищенных деталей голыми или мокрыми руками, в мокрой одежде. - Убедитесь в том, что вы изолированы от земли и заготовки. А также, что вы заняли безопасную для сварки позицию. 	
<p>Дым и газ, образующиеся в процессе сварки, – опасны для здоровья.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Не склоняйтесь низко над заготовкой, во избежание вдыхания газа и дыма, выделяемого при сварке. - Поддерживайте хорошую вентиляцию рабочего места в процессе сварки с помощью вытяжки или вентиляционного оборудования. 	
<p>Излучение дуги может быть причиной травмы глаз или ожогов.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Одевайте специальные сварочные шлем и одежду для защиты глаз и тела в процессе сварки. - Пользуйтесь специальными масками или экранами для защиты окружающих. 	

<p>Неправильная эксплуатация оборудования может вызвать пожар или взрыв.</p> <ul style="list-style-type: none"> -- Искры от сварки могут быть причиной пожара, поэтому, убедитесь в том, что поблизости нет воспламеняющихся материалов, и уделяйте особое внимание пожарной технике безопасности. -- Поблизости должен находиться огнетушитель, а персонал должен уметь им пользоваться. -- Сварка в вакуумной камере запрещена. -- Запрещается плавить трубы с помощью этого оборудования. 	
<p>Горячая заготовка может стать причиной серьезных ожогов.</p> <ul style="list-style-type: none"> -- Не трогайте горячую заготовку голыми руками. -- После продолжительного использования горелки необходимо дать ей остыть. 	
<p>Движущиеся части оборудования могут нанести серьезные травмы.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Держитесь на безопасном расстоянии от движущихся частей оборудования, таких как вентилятор. -- Все дверцы, панели, крышки и другие защитные приспособления должны быть закрыты и находится на своем месте. 	
<p>Неисправность оборудования — при возникновении любых трудностей обращайтесь за помощью к профессионалам.</p> <ul style="list-style-type: none"> -- При возникновении любых трудностей в процессе установки или эксплуатации оборудования обратитесь к соответствующему разделу настоящего руководства. -- Обратитесь в сервисный центр или нашу компанию за профессиональной помощью, если вы не можете до конца разобраться в возникшей проблеме, или устранить ее, после прочтения настоящего Руководства. 	

2.

Аппарат предназначен для полуавтоматической сварки в среде защитного газа (MIG / MAG),
 Аппарат построен на базе IGBT транзисторов нового поколения по современной инверторной схеме.
 Инверторная частота преобразования 20кГц, позволяет значительно уменьшить габаритные размеры и вес сварочного аппарата.
 Данная технология позволяет получать максимальную мощность и длительное включение аппарата при его минимальных размерах и массе.
 Значительное уменьшение потерь металла заметно увеличивает эффективность сварки и уменьшает затраты энергии на 30% при КПД до 85%.
 Частота переключений не входит в диапазон слышимости, благодаря чему шумовые помехи практически, сходят на нет.
 Передовой режим контроля.
 Осуществляет управление системой обратной связи, обеспечивает постоянство значения рабочего напряжения и компенсирует перепады напряжения в диапазоне +/- 15%.
 Электронная схема управления включает в себя уникальную систему контроля сварочных динамических характеристик; обеспечивает стабильность горения дуги, низкий уровень разбрызгивания металла, прекрасную форму шва, высокую эффективность сварки.
 Применяется для сварки деталей малой и средней толщины, от 0,8 до 12 мм..
 Аппарат имеет дополнительные функции, такие как горячий старт, прогон проволоки, дожигание проволоки, напряжение 36 В для подогревателя редуктора, обеспечивающие более комфортную, качественную и безопасную работу с аппаратом.
 Компактные и мобильные однокорпусные полуавтоматы MIG200(J03), MIG250 (J04, J31) со встроенным двухроликowym подающим механизмом, а также двухкорпусной полуавтомат MIG250F (J33) с отдельным двухроликowym подающим механизмом имеют выносную ось, позволяющую применять как еврокассету D200 так и D270/300.

3.

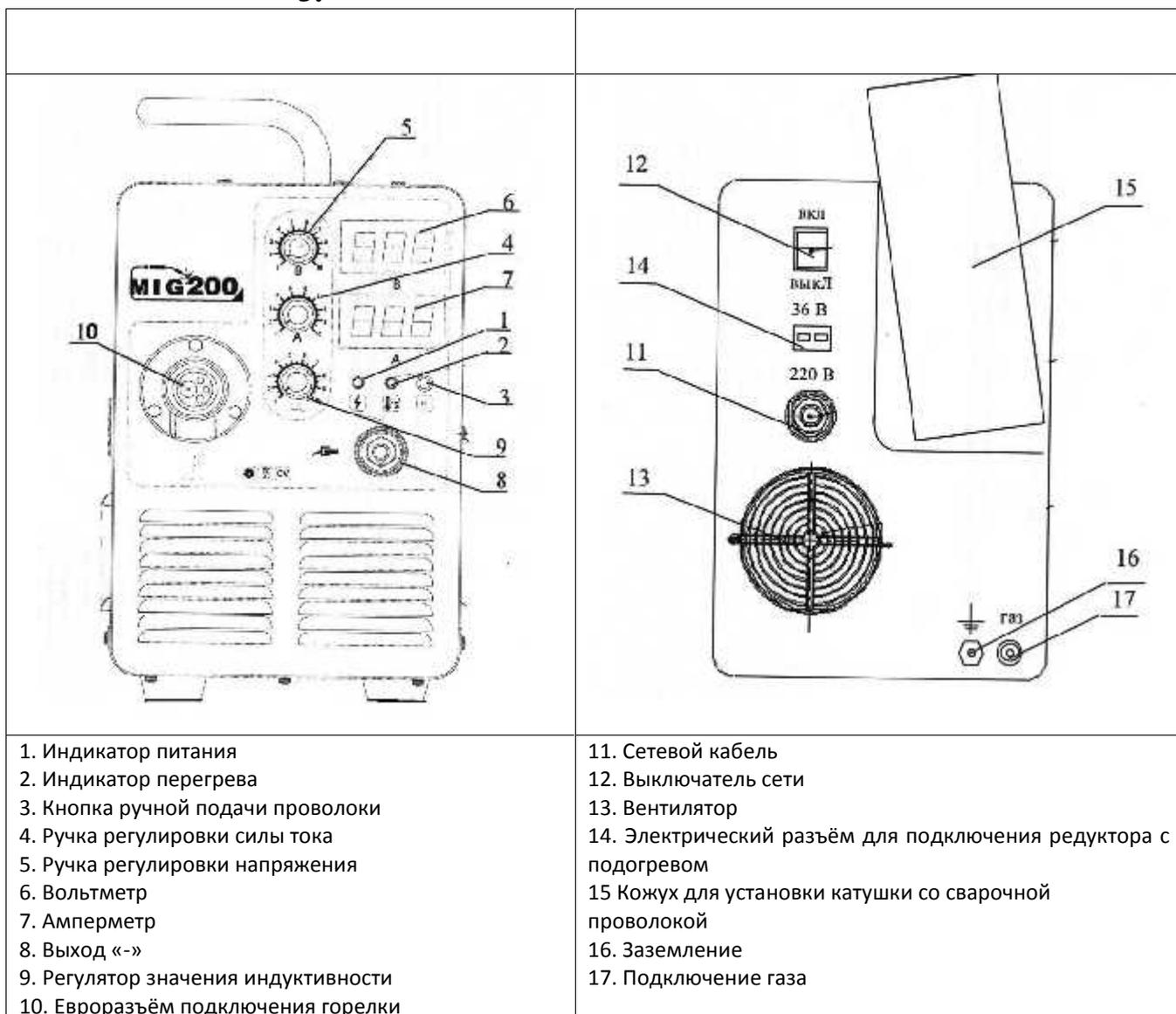


В сварочном аппарате реализована инверторная технология IGBT. Входное переменное напряжение 220//380В снижается на входном трансформаторе и преобразуется IGBT инвертором в высокочастотное затем еще раз понижается на высокочастотном трансформаторе, проходит через высокочастотный выпрямитель, шумовой и частотный фильтры, и в виде постоянного напряжения подается на рабочие контакты для сварки. Благодаря этому процессу существенно повышается динамическая характеристика аппарата, а его масса и размеры снижаются. При использовании контуров обратной связи в цепях управления, аппарат может компенсировать перепады напряжения питания в широком диапазоне и обеспечивает отличное качество сварки

4.

ТИП	MIG200 (N214)	MIG250 (N218)	MIG 250F (J33)
Напряжение сети, В	1 фаза 220 ± 15%, частота 50/60Гц	3 фазы 380 ± 15%, частота 50/60Гц	
Номинальный ток сети, А	29	14	14
Номинальная мощность источника питания, КВА	6.4	9.2	9,2
Диапазон регулирования сварочного тока (А)	50~200	50~250	50~250
Диапазон регулирования рабочего напряжения (В)	15~26	15~29	14~30
Номинальный ПВ, %, 40°С	60		
Рабочий цикл при 40°С ПВ 100%	160А	200А	200А
Фактор мощности	0.85		
Коэффициент полезного действия, %	85		
Тип подающего механизма	Встроенный (снаружи) 2-х роликовый		Отдельный 4-х роликовый
Время продувки газом, сек	1		
Скорость подачи проволоки, м/мин.	2-15		1,5-17,5
Диаметр применяемой сварочной проволоки, мм	0.8/1.0		
Размер, мм	500×263×430	510×273×440	500×230×420
Вес, кг	25	25,6	20
Толщина свариваемой детали (мм)	≥0.8		
Класс изоляции	IP21		
Класс защиты	F		

5.



6. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Примечания:

- проводите сборку оборудования строго в соотв. с нижепривед. последовательностью операций.
- отключите питание оборудования перед подключением электрических контактов.

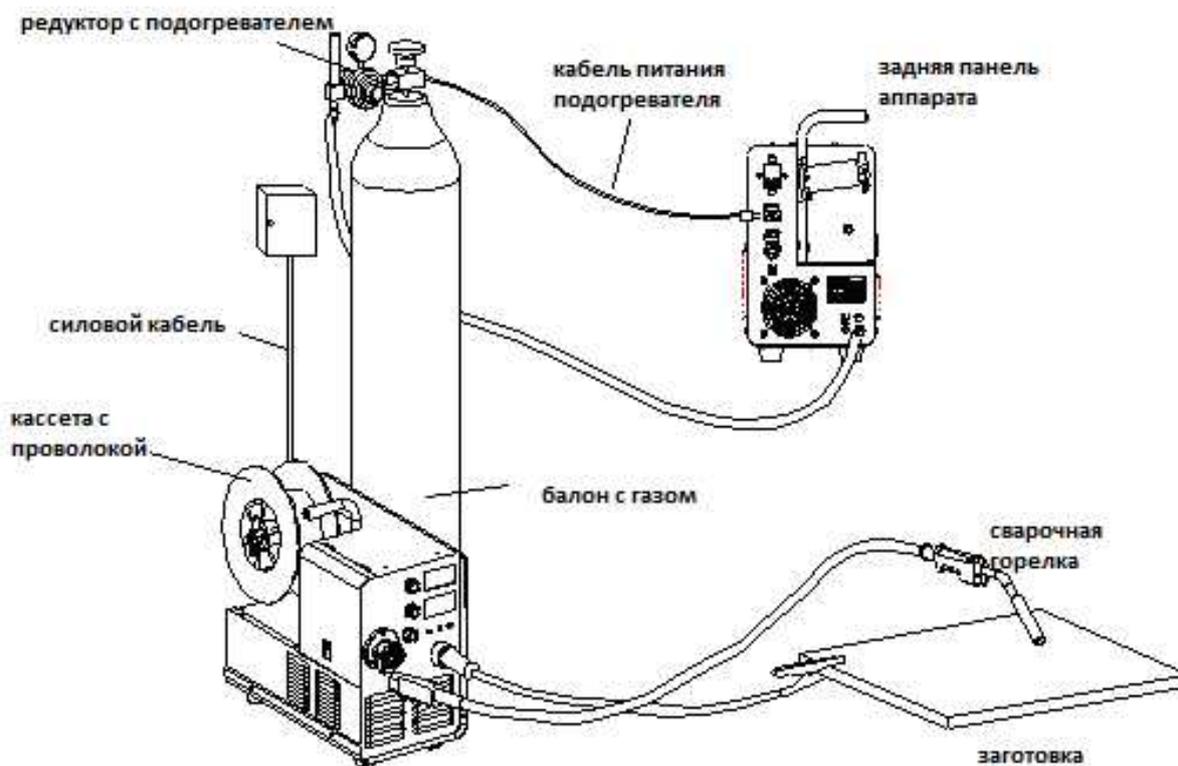
6.1. Подсоединение кабеля питания.

- 1) В комплекте с аппаратом поставляется основной кабель питания. Соедините этот кабель с разъемом сети питания с соответствующим напряжением (для обеспечения безопасности требуется заземление)
- 2) Соединение с разъемом сети питания должно быть плотным, чтобы избежать окисления.
- 3) Проверьте соответствие колебания напряжения сети заданным пределом с помощью мультиметра.
- 4) Надежно заземлите аппарат, специальным кабелем, подсоединяемым к корпусу аппарата.

6.2. Установка для сварки в среде защитных газов

- 1) Подсоедините разъем кабеля горелки к разьему  на панели управления и закрутите до упора.
2. Подсоедините обратный кабель к разьему  в средней части передней панели аппарата и закрутите по часовой стрелке. В целях оптимизации сварочного процесса, следует использовать обратные кабеля с площадью поперечного сечения 35 мм² и 50 мм², для работы на максимальном сварочном токе – 170А и 250А соответственно. Площадь поперечного сечения обратного кабеля должна увеличиваться в соответствии с плотностью тока. Рекомендуемое соотношение силы тока и площади поперечного сечения кабеля – 5А/мм²
3. Установите катушку с проволокой на вал подающего механизма. Убедитесь, что канавки роликов и диаметр контактного наконечника соответствуют диаметру проволоки. Откройте прижимные винты блока протяжки и поместите конец проволоки между роликами, предварительно пропустив его через направляющую втулку. Закройте прижимные винты и отрегулируйте прижим роликов. При слабом прижиме ролики будут буксовать, при сильном – деформировать проволоку. С помощью кнопки «холодной» подачи проволоки, запустите её в канал горелки до выхода конца проволоки из наконечника.
4. Подключите редуктор газового баллона к штуцеру газового канала аппарата на задней панели с помощью шланга (поставляется в комплекте с аппаратом).
5. Подключите вилку питания подогревателя газа (если это необходимо) к разьему на задней панели аппарата.

6.2.1. Схема подключения.



6.2.2. Эксплуатация.

- 1) После сборки по вышеуказанной схеме и подключения питания включите аппарат. При этом загорается сигнальная лампа «питание» и включается вентилятор. Откройте вентиль газового баллона и с помощью редуктора установите требуемое давление газа.
- 2) Установите напряжение и скорость подачи проволоки с помощью рукоятки на лицевой панели аппарата.
- 3) Для начала сварки нажмите кнопку на горелке.
- 4) Подача газа отключается через 1 с. После отключения дуги.

7.

Внимание:

- Устанавливайте аппарат только в соответствии с ниже перечисленной последовательностью действий:
- Операции по подсоединению электрических проводов должны проводиться после отключения питания аппарата посредством сетевого выключателя.
- Класс защиты данного оборудования – ИР21С (IP21S), поэтому, не используйте его в дождь.

7.1. Выбор значения сварочного тока.

После осуществления всех вышеперечисленных приготовлений можно задать значение сварочного тока. Мелкокапельный перенос в основном, применяется для сварочной проволоки с диаметром 0.6-1.0 мм, он часто имеет место при использовании тонкой проволоки и низких значениях напряжения и тока. В этом случае обеспечивается стабильность сварки, низкий уровень разбрызгивания металла и прекрасное качество сварного шва. Для установки оптимального значения тока для применяемой проволоки, можно воспользоваться нижеприведенной таблицей, в которой для разных диаметров приведены оптимальные значения тока.

Диаметр проволоки, мм	Применяемое значение тока, А	Оптимальное значение тока, А
0.6	20~70	30~50
0.8	50~120	70~100
1.0	70~180	80~120

7.2. Выбор скорости сварки.

При выборе скорости сварки должны приниматься во внимание её качество и эффективность. При увеличении скорости сварки снижается эффективность защиты, а процесс охлаждения ускоряется, вследствие чего ухудшается качество сварного шва. При слишком низкой скорости сварки заготовку можно легко повредить, а сварной шов не получается идеальным. На практике, скорость сварки не должна превышать 50 см/мин.

7.3. Длина вылета сварочной проволоки.

Необходимо правильно подбирать длину вылета сварочной проволоки, из сопла горелки. Увеличение длины вылета проволоки может увеличить производительность сварки, но при чрезмерной длине проволоки повышается уровень разбрызгивания металла. Обычно, вылет проволоки, должен быть около 10 раз больше диаметра сварочной проволоки.

7.4. Установка объема подачи газа.

В первую очередь необходимо думать об эффективности защиты. Кроме того, при сварке внутренних углов эффективность защиты выше, чем при сварке внешних углов. Основные характеристики приведены в таблице ниже.

7.5.

Режим сварки	Сварка в углекислом газе тонкой проволокой	Сварка в углекислом газе толстой проволокой	Сварка в углекислом газе толстой проволокой при большом значении тока.
Объем подачи газа, л/мин.	5~15	15~20	20~25

8.

8.1 Рабочее место

- Сварка должна производиться в сухих помещениях с влажностью воздуха не более 90%.
- Температура окружающей среды должна находиться в диапазоне от -10°С до +40°С
- Не проводите сварочные работы на открытом воздухе, в местах, незащищенных от воздействия прямых солнечных лучей и дождя, не допускайте попадания воды внутрь аппарата.
- Сварка в пыльных местах и в местах, где присутствуют едкие химические газы, запрещена.
- Сварка в среде защитных газов в местах, с сильным воздушным потоком запрещена.

8.2 Хорошая вентиляция

- В промышленном сварочном оборудовании значение сварочного тока так велико, что естественной вентиляции не достаточно для его охлаждения, тогда как встроенный вентилятор более эффективен, за счет чего и обеспечивается стабильная работа аппарата.

- Сварщик должен убедиться в том, что вентиляционные решетки аппарата открыты.
- Свободная зона вокруг оборудования должна быть не менее 30см. Хорошая вентиляция – одно из наиболее важных условий для нормальной работы и продления срока службы аппарата

8.3 Чрезмерный уровень сетевого напряжения недопустим.

- Если уровень напряжения выходит за допустимые пределы, это может привести к поломке оборудования, поэтому обращайтесь внимание на изменение напряжения. При возникновении чрезмерного сетевого напряжения сразу же прекращайте сварку и выключайте аппарат.

8.4 Защита от перегрева.

- Защита от перегрева срабатывает, если имеет место перегрузка оборудования из-за слишком долгого времени сварки, тогда происходит самопроизвольное отключение аппарата. В этом случае нет необходимости заново включать аппарат, необходимо просто подождать, когда погаснет светодиод перегрева и можно продолжать сварку.

9.

ВНИМАНИЕ: Для выполнения технического обслуживания требуется обладать профессиональными знаниями в области электрики и знать правила техники безопасности. Специалисты должны иметь допуск к проведению таких работ, подтверждаемый специальным сертификатом. Убедитесь в том, что сетевой кабель отключен от сети перед вскрытием сварочного аппарата.

1. Периодически проверяйте все соединения аппарата (особенно разъемы). Затягивайте неплотные соединения. Если имеет место окисление контактов, удалите его с помощью наждачной бумаги и подсоедините провода снова.
2. Не подносите руки, волосы и инструменты близко к подвижным частям аппарата, таким как вентиляторы, во избежание травм и поломок оборудования.
3. Регулярно (не реже 1 раза в неделю) удаляйте пыль с помощью чистого и сухого сжатого воздуха. Если оборудование находится в сильно загазованной и загрязненной атмосфере (наличие абразивной пыли и т.п.), то его чистка должна производиться ежедневно. Давление сжатого воздуха должно быть уменьшено до величины, безопасной для мелких деталей данного оборудования.
4. Не допускайте попадания в аппарат капель дождя, воды и пара. Если же вода все-таки попала внутрь, вытрите ее насухо и проверьте изоляцию (как в самом соединении, так и между разъемом и корпусом) с помощью меггера. Только в случае отсутствия каких-либо аномальных явлений, сварка может быть продолжена.
5. Периодически проверяйте целостность изоляции всех кабелей. Если изоляция повреждена, заизолируйте место повреждения, или замените кабель.
6. Периодически проверяйте газовый шланг на наличие трещин. В случае их обнаружения, замените шланг.
7. Если оборудование не используется в течение длительного времени, храните его в оригинальной упаковке в сухом месте.

10.

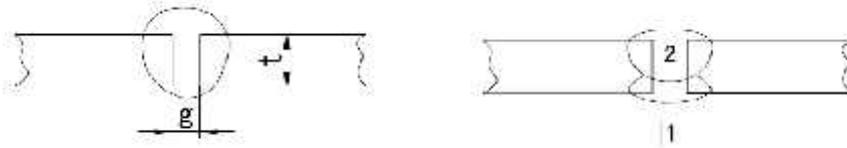
	1. 2. 3.
	1. 2. 3.
	1. 2. 3.
	1. 2. 3. 4.
	1. 2. 3.
	1. 2.
	1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8.
	1. 2.
	1. 2. 3.
	1. 2. 3. 4.

11.

()

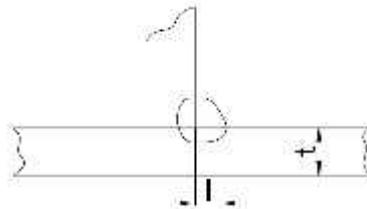
Выбор сварочного тока и напряжения напрямую влияет на стабильность, качество и эффективность сварки. Для достижения хорошего качества шва необходимо установить оптимальные значения сварочного тока и напряжения. Обычно, параметры сварки задаются в соответствии с диаметром сварочной проволоки, требуемым капельным переносом и желаемым качеством конечного продукта. Можно руководствоваться нижеприведенными параметрами.

11.1.



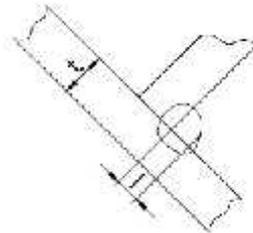
Толщина заготовки, t, мм	Зазор, g, мм	Диаметр проволоки, мм	Сварочный ток, А	Рабочее напряжение, В	Скорость сварки, см/мин.	Объем подачи газа, л/мин.	Слой
1,2	0	1,0	70~80	17~18	45~55	10	1
1,6	0	1,0	80~100	18~19	45~55	10~15	1
2,0	0~0,5	1,0	100~110	19~20	40~55	10~15	1
2,3	0,5~1,0	1,0 или 1,2	110~130	19~20	50~55	10~15	1
3,2	1,0~1,2	1,0 или 1,2	130~150	19~21	40~50	10~15	1
4,5	1,2~1,5	1,2	150~170	21~23	40~50	10~15	1

11.2.



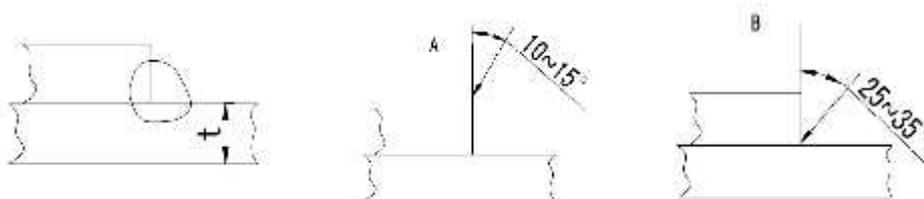
Толщина заготовки, t, мм	Катет шва, l, мм	Диаметр проволоки, мм	Сварочный ток, А	Рабочее напряжение, В	Скорость сварки, см/мин.	Объем подачи газа (л/мин)
1,2	2,5 ~3,0	1,0	70 ~100	18 ~19	50 ~60	10 ~15
1,6	2,5 ~3,0	1,0 ~ 1,2	90 ~120	18 ~20	50 ~60	10~15
2,0	3,0 ~3,5	1,0 ~ 1,2	100 ~130	19 ~20	50 ~60	10~20
2,3	2,5 ~3,0	1,0 ~ 1,2	120 ~140	19 ~21	50 ~60	10~20
3,2	3,0 ~4,0	1,0 ~ 1,2	130 ~170	19 ~21	45 ~55	10~20
4,5	4,0 ~4,5	1,2	190 ~230	22 ~24	45 ~55	10~20

11.3.



Толщина заготовки, t, мм	Катет шва, l, мм	Диаметр проволоки, мм	Сварочный ток, А	Рабочее напряжение, В	Скорость сварки, см/мин.	Объем подачи газа (л/мин)
1,2	2,5 ~3,0	1,0	70 ~100	18 ~19	50 ~60	10 ~15
1,6	2,5 ~3,0	1,0 ~ 1,2	90 ~120	18 ~20	50 ~60	10~15
2,0	3,0 ~3,5	1,0 ~ 1,2	100 ~130	19 ~20	50 ~60	10~20
2,3	3,0 ~3,5	1,0 ~ 1,2	120 ~140	19 ~21	50 ~60	10~20
3,2	3,0 ~4,0	1,0 ~ 1,2	130 ~170	22 ~22	45 ~55	10~20
4,5	4,0 ~4,5	1,2	200 ~250	23 ~26	45 ~55	10~20

11.4.



Толщина заготовки, t, мм	Позиция сварки	Диаметр проволоки, мм	Сварочный ток, А	Рабочее напряжение, В	Скорость сварки, см/мин.	Объем подачи газа (л/мин)
1,2	А	1,0	80 ~100	18 ~19	45 ~55	10 ~15
1,6	А	1,0 ~ 1,2	100 ~120	18 ~20	45 ~55	10~15
2,0	А или Б	1,0 ~ 1,2	100 ~130	18 ~20	45 ~55	15~20
2,3	Б	1,0 ~ 1,2	120 ~140	19 ~21	45 ~50	15~20
3,2	Б	1,0 ~ 1,2	130 ~160	19 ~22	45 ~50	15~20
4,5	Б	1,2	150 ~200	21 ~24	40 ~45	15~20

11.5

(MAG)

Материал: углеродистая сталь; Газ: смесь - аргон + углекислый газ (Ar +CO₂) – (10~15 л/мин)

Тип соединения	Толщина заготовки, мм	Диаметр проволоки, мм	Зазор, г, мм	Параметры сварки		
				Ток, А	Напряжение, В	Скорость сварки, см/мин.
«I» -тип	1,0	1,0	0	50 ~55	13 ~15	40 ~55
	1,2	1,0	0	60 ~70	14 ~16	30 ~50
	1,6	1,0	0	100 ~110	16 ~17	40 ~60
	2,3	1,0 или 1,2	0~1,0	110 ~120	17 ~18	30 ~40
	3,2	1,0 или 1,2	1,0~1,5	120 ~140	17 ~19	25 ~30
	4,0	1,2	1,5~2,0	150 ~170	18 ~21	25 ~40

12.

Внимание! Товар не принимается гарантийный ремонт / обслуживание без предоставления заполненного надлежащим образом СВИДЕТЕЛЬСТВА О ПРИЁМКЕ (с чётким указанием даты продажи). Пожалуйста, требуйте от продавца полностью заполнить СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ.

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

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

Гарантийный срок эксплуатации изделия - 12 месяцев со дня продажи, указанного в СВИДЕТЕЛЬСТВЕ О ПРИЁМКЕ (п. 13. данной инструкции).

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

Настоящая гарантия не распространяется на случаи, когда:

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

Внимание: периодическое обслуживание, текущий ремонт, замена запчастей связанных с их эксплуатационным износом производятся за отдельную плату (т.е. гарантия не распространяется на быстроизнашивающиеся части такие как электрододержатель, клемма масса, сварочный кабель, горелка, регулятор газовый, соединительный кабель и т.п.).

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

Гарантийные обязательства вступают в силу при соблюдении следующих условий:

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

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