

OLIVER

www.oliver.by

СВАРОЧНЫЙ ИНВЕРТОРНЫЙ АППАРАТ JASIC MIG250 (N223)/MIG350 (N222)/MIG500 (N221)

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ
инструкция по эксплуатации



 **JASIC**

ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ

Подтверждаем, что данный аппарат произведен в соответствии с китайскими и международными стандартами и соответствует международному стандарту по безопасности IEC60974-1. Конструкция и технологии, примененные в данном аппарате, запатентованы.

Пожалуйста, ознакомьтесь с данной инструкцией перед установкой и работой на данном аппарате.

1. Содержание данного руководства может быть отредактировано без предварительного предупреждения.
2. Несмотря на тщательную проверку, в данном руководстве могут встречаться неточности, пожалуйста, свяжитесь с нами в случае их обнаружения.
3. Данное руководство было выпущено в июне 2013г.

1. БЕЗОПАСНОСТЬ

Сварка и резка опасны и в случае неправильной эксплуатации аппарата могут нанести вред оператору, людям, находящимся на месте работы или вблизи него, а также окружающей среде. Таким образом, сварка/резка должна осуществляться при строгом и комплексном соблюдении всех соответствующих правил техники безопасности.

- **Переключение функциональных режимов во время выполнения сварки является потенциально опасным для аппарата.**
- **Подсоедините кабель держателя электрода к аппарату перед выполнением сварки.**
- **Необходимо наличие аварийного выключателя, который предотвратит утечку электричества.**
- **Необходимо использовать сварочные инструменты высокого качества.**
- **Операторы должны иметь соответствующую квалификацию.**

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ РАБОТЕ

	<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 неизолированных 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.
	<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.

СВЕДЕНИЯ О СОДЕРЖАНИИ ДРАГОЦЕННЫХ МЕТАЛЛОВ

Драгоценные материалы, указанные в ГОСТ 2.608-78, в конструкции изделия и в технологическом процессе изготовления не используются. Сведений о содержании драгоценных металлов в комплектующих изделиях не имеется.

2. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

- Данный сварочный аппарат применяется для MIG, TIG, MMA сварки и для сварки самозащитной порошковой проволокой.
- Силовая установка IGBT с уникальным режимом управления улучшает надёжность сварочного аппарата.
- Интенсивный рабочий цикл обеспечивает длительную сварку.
- Контроль замкнутой обратной связи, постоянное выходное напряжение, способность работы при колебаниях напряжения сети в пределах $\pm 15\%$.
- Настраиваемые сварочный ток и напряжение, прекрасные сварочные характеристики.
- При дуговой сварке в среде защитных газов используется контур управления с уникальными динамическими характеристиками, дуга при этом стабильна, образуется мало брызг, сварка имеет хорошую форму и является эффективной.
- Устранение наплавленного валика, быстрая работа на холостом ходу и функция медленной подачи проволоки улучшают розжиг дуги.
- Стабильный ток и превосходный розжиг дуги при сварке MMA, при этом могут использоваться электроды с различным покрытием.
- Высокая частота инвертора сильно уменьшает параметры и вес сварочного аппарата.
- Большое сокращение магнитного поля и потерь сопротивления очевидно улучшает эффективность сварки и эффект экономии энергии.
- Частота переключений находится за пределами слышимости, что практически сводит к нулю шумовое загрязнение.
- Функция зажигания дуги доступна в режиме TIG сварки; VRD и функция антизалипания доступны для TIG и MMA сварки.

3. БЛОК-СХЕМА

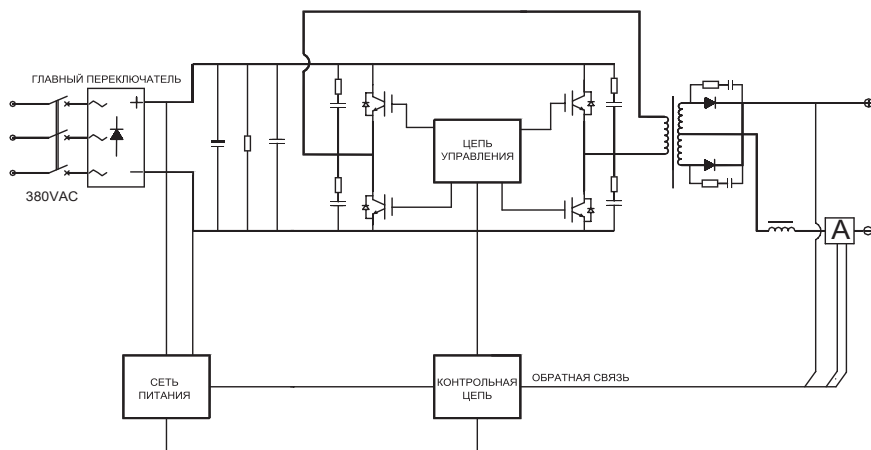


Рис. 1

4. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Модель	MIG250 (N223)	MIG350 (N222)		MIG500 (N221)	
Напряжение источника питания, В	1 фаза AC230В±15%, 50/60Гц	3 фазы, 50/60Гц			
		AC415В ±15%	AC380В ±15%	AC415В ±15%	AC380В ±15%
Номинальный входной ток, А	45	19.4	21.2	34	37.5
Номинальная мощность, кВА	10.4	14	14	24.7	24.7
Рекомендуемая мощность предохранителя, А	70	40	60	60	60
Диапазон регулировки сварочного тока при сварке ММА, А	10~250	20~350		20~500	
Диапазон регулировки сварочного тока при MIG сварке, А	20~250	50~350		50~500	
Диапазон регулировки напряжения при MIG сварке, В	11~29	15~38		15~48	
Напряжение холостого хода, В	54	65		75	
Диапазон регулировки скорости подачи проволоки, м/мин	1.5~16	1.5~16		1.5~18	
Диаметры электродов, мм	0.6/0.8/0.9 /1.0	0.8/1.0/1.2		0.8/1.0/1.2/1.6	
Номинальный режим работы ПВ, %	35% 40°C	40% 40°C		60% 40°C	
КПД, %	85	85		85	
Коэффициент мощности, cosφ	0.75	0.93		0.93	
Класс защиты/ Класс изоляции	IP21S / F				
Габариты. мм	636×292×558	636×292×558		636×292×558	
Вес. кг	29	39		41	

5. ОПИСАНИЕ ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ

Передняя панель

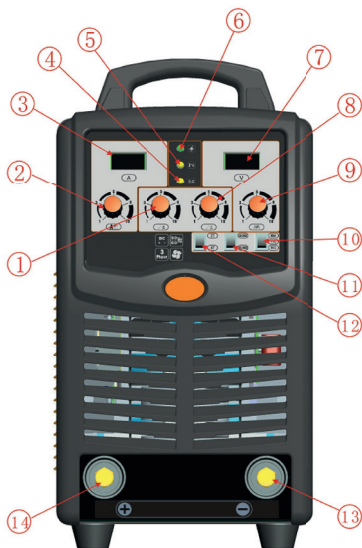


Рис. 2

1. Ток заварки кратера
2. Регулировка тока при ММА
3. Амперметр
4. Индикатор перегрузки
5. Индикатор перегрева
6. Индикатор питания
7. Измеритель напряжения
8. Напряжение заварки кратера
9. Ручка регулировки индуктивности
10. MIG/ММА/TIG переключатель
11. Переключатель проверки газа
12. 2Т/4Т переключатель
13. “-” выходной полюс
14. “+” выходной полюс

Задняя панель

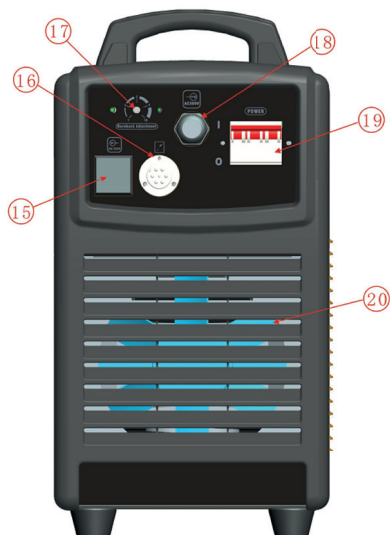


Рис. 3

15. Универсальная розетка
16. Розетка подающего механизма проволоки
17. Ручка управления временем отжига.
18. Подсоединение подающего устройства
19. Выключатель
20. Вентилятор

6. УСТАНОВКА И РАБОТА



ВНИМАНИЕ:

Пожалуйста, устанавливайте аппарат в строгом соответствии со следующими шагами.

- Отключите электропитание перед любой операцией по подключению электрики.
- Класс защиты данного аппарата - IP21S, поэтому избегайте использования его во время дождя.

6.1 ПОДСОЕДИНЕНИЕ ВХОДЯЩЕГО КАБЕЛЯ.

- 1) В комплекте с данным сварочным аппаратом предусмотрен кабель основного источника питания. Присоедините кабель основного источника питания к входному разъему. (для безопасности необходимо заземление).
- 2) Первичный кабель должен быть крепко соединен с правильным разъемом, чтобы предотвратить окисление.
- 3) Проверьте при помощи мультиметра, находится ли значение электрического напряжения в допустимых пределах.

6.2 УСТАНОВКА И РАБОТА В РЕЖИМЕ ММА СВАРКИ

6.2.1 УСТАНОВКА РЕЖИМА ММА

- 1) В данном аппарате предусмотрены 2 штекера. Вставьте штекеры в разъемы на передней панели аппарата и закрепите их, чтобы обеспечить хороший контакт. В противном случае, штекеры и разъемы могут перегореть, если время работы будет длительным и рабочий ток высоким
- 2) Вставьте кабельную вилку с электрододержателем в разъем "+" на передней панели сварочного аппарата и поверните его по часовой стрелке. Вставьте кабельную вилку с зажимом заземления в разъем "-" на передней панели сварочного аппарата и поверните по часовой стрелке.
- 3) Для ММА сварки подходят как соединение «прямой полярности», так и соединение «обратной полярности».
Прямая полярность: Соедините электрододержатель с выходным зажимом "+", и клемму заземления с выходным зажимом "-".
Обратная полярность: соедините электрододержатель с выходным зажимом "-", и клемму заземления с выходным зажимом "+".
Сварщики могут выбирать тип соединения в соответствии с требованиями к обрабатываемой детали и применением электродов. Если выбран неправильный тип соединения, могут возникнуть такие феномены, как нестабильная дуга, сильное разбрызгивание и залипание электрода. Чтобы решить данные проблемы, поменяйте соединение поменяв местами выходные зажимы.
- 4) Выбирайте кабель с большим сечением, чтобы сократить перепады напряжения если вторичные провода (сварочный кабель и кабель заземления) длинные.

6.2.2 СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ

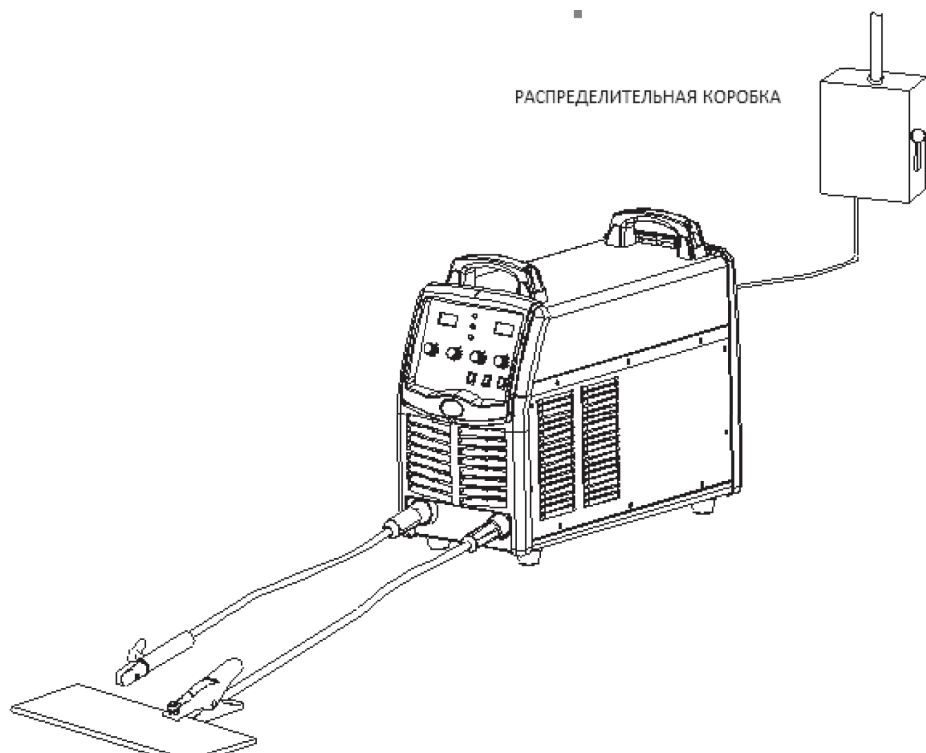


Рис. 4 Схема установки

6.2.3 МЕТОД РАБОТЫ

- 1) После того, как аппарат был установлен в соответствии со способом, указанным выше, и был включен воздушный переключатель на задней панели, аппарат начинает работу, включается индикатор включения и работает вентилятор.
- 2) Переключите переключатель MMA/MIG/TIG в позицию MMA, и настройте значение сварочного тока при помощи рукоятки контроля сварочного тока в соответствии с толщиной обрабатываемой детали.
- 3) Как правило, значения сварочного тока должны настраиваться с учётом диаметра электрода:

Диаметр электрода	Рекомендуемый сварочный ток, А
Ø 2,5	70-100А
Ø 3,2	110-160А
Ø 4,0	170-220А
Ø 5,0	230-280А

6.3 УСТАНОВКА И РАБОТА В РЕЖИМЕ MIG СВАРКИ

6.3.1 УСТАНОВКА РЕЖИМА MIG

В комплекте с данным сварочным аппаратом предусмотрен кабель основного источника питания. Присоедините кабель основного источника питания к расчетной потребляемой мощности (разъёму) RATED INPUT POWER. (для безопасности необходимо заземление)

- 1) Вставьте штепсель на податчике проволоки в разъём "+" на передней панели сварочного аппарата и поверните его по часовой стрелке.
- 2) Вставьте кабельную вилку с клеммой заземления в разъём "-" на передней панели сварочного аппарата и поверните её по часовой стрелке.
- 3) Установите сварочную горелку и установите катушку с проволокой на шпиндель, удостоверившись, что величина паза на приводном ролике подающего устройства совпадает с размером контактного наконечника сварочной горелки и с диаметром используемой проволоки. Вставьте авиационный штекер устройства подачи проволоки в авиационный разъём на передней панели аппарата и нажмите на толчковую кнопку проволоки, чтобы проволока вышла из наконечника горелки.
- 4) Соедините устройство подачи проволоки с регулятором расхода на цилиндре с газовым шлангом.

6.3.2 БЛОК-СХЕМА УСТАНОВКИ

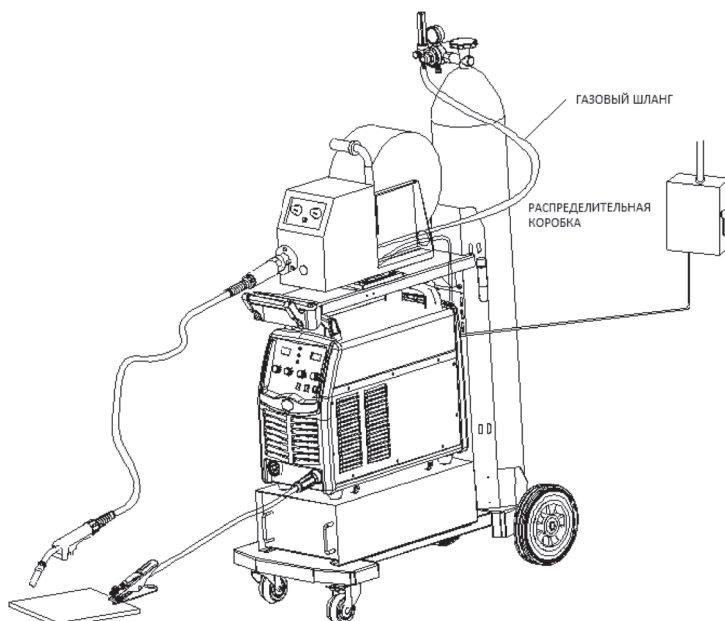


Рис. 5 Схема установки

6.3.3 МЕТОД РАБОТЫ

1) После установки вышеописанным способом и включения воздушного выключателя на задней панели, аппарат готов к работе. Откройте вентиль газового баллона и переведите ручку проверки газа в позицию "GAS CHECK" (проверка газа). Затем начнет поступать газ. Настройте регулятор подачи газа, чтобы отрегулировать поток газа.

2) Получите нужную дугу путем регулировки ручки управления индуктивности. Поверните ручку против часовой стрелки, чтобы получить меньшую индуктивность и более мощную дугу; поверните её по часовой стрелке, чтобы увеличить индуктивность и уменьшить дугу. Как правило, выбирайте более мощную дугу под меньшим током, а более мягкую дугу под более высоким током.

3) Выбирайте подходящее сварочное напряжение и сварочный ток путем ручек настройки тока и напряжения на механизме подачи проволоки.

4) Выбирайте режим 2Т или 4Т. В режиме 2Т, дуга зажигается при помощи нажатия на триггер горелки. В режиме 4Т, сварка может продолжаться после отпускания триггера горелки после того, как дуга зажглась, в данном случае должны быть заданы параметры сварки путем регулировки ручек настройки тока и напряжения на механизме подачи проволоки. Когда снова нажимается триггер горелки сварочный аппарат входит в режим стабильного плавления металл, в данном случае параметры сварки задаются путем регулировки ручек настройки тока заварки кратера и напряжения заварки кратера на передней панели аппарата. Время стабильного плавления металла определяется временем, когда снова нажимается кнопка триггера горелки. Через 1 секунду после угасания дуги, подача газа прекратится.

6.3.4 ПРОЦЕСС СВАРКИ

1) Настройка сварочного тока

Настройте сварочный ток после подготовки, описанной выше. Переход с последовательного включения на параллельное методом короткого замыкания, главным образом, подходит для электродов диаметром 1.0~1.6мм, и данный феномен случается в случае тонких электродов, низкого напряжения и низкого тока. В это время стабильная сварка, малое разбрызгивание и красивый сварной шов могут быть обеспечены. Установите сварочный ток в соответствии с таблицей, приведенной ниже. Для разных условий работы, пожалуйста, обращайтесь к разделу «сварочные параметры» данной инструкции.

Ток при переходе с последовательного включения на параллельное методом короткого замыкания

Диаметр сварочной проволоки, мм	Применяемый ток, А	Оптимальный ток, А
0.8	50~120	70~100
1.0	70~180	80~120
1.2	80~350	100~200
1.6	140~500	140~350

2) Выбор скорости сварки

Качество и продуктивность сварки должны учитываться при выборе скорости сварки. В случае, если скорость сварки увеличивается, это ослабляет эффект защиты и убыстряет охлаждение. В итоге, это нехорошо для формирования сварочного шва. В случае, если скорость слишком медленная, обрабатываемая деталь будет хорошо проплавляться и будет доступна возможность формирования хорошего сварочного шва. На практике, скорость сварки не должна превышать 50 см/мин.

3) Выбор вылета сварочной проволоки из токового наконечника

Увеличение вылета может улучшить продуктивность, но слишком длинный вылет может привести к увеличению разбрызгивания, поломке проволоки и нестабильной сварке. Как правило, вылет должен быть в 10 раз больше диаметра электрода.

4) Выбор защиты для потока газа

Главная задача – эффект защиты. Кроме того, эффект защиты в процессе сварки внутренних углов лучше, чем защита при сварке внешних углов, поэтому поток газа при сварке внутренних углов должен быть меньше. При дуговой сварке порошковой проволокой требуется меньшая защита от газа или она вообще не нужна. Обратитесь к следующей таблице для определения объема потока газа.

5) Выбор потока газа

Режим сварки	Сварка тонкой проволокой	Сварка толстой проволокой	Сварка толстой проволокой и высоким током
Поток газа (л/мин)	5~15	15~20	20~25

6.4 УСТАНОВКА И РАБОТА В РЕЖИМЕ TIG СВАРКИ

6.4.1 УСТАНОВКА РЕЖИМА TIG СВАРКИ

- 1) Подсоедините горелку TIG правильно в соответствии с рисунком ниже. Соедините штекер горелки TIG с соответствующим разъемом на панели аппарата и закрутите его по часовой стрелке.
- 2) Соедините авиационный штекер на горелке TIG к соответствующему разъему на панели аппарата и поверните его по часовой стрелке.
- 3) Вставьте штекер кабеля заземления в разъем "+" на панели аппарата, и закрепите его по часовой стрелке. Зажмите обрабатываемую деталь при помощи зажима на другом конце кабеля заземления.
- 4) Плотно прикрепите газовый шланг к регулятору газа на баллоне с внешней стороны аппарата. (В данной модели нет канала управления для пускового рычага горелки и газового тракта внутри аппарата). Соединение со шлангом должно быть закреплено при помощи хомута, чтобы предотвратить утечку газа и смешивания с воздухом. В противном случае, сварочный шов не будет хорошо защищен.
- 5) Корпус аппарата должен быть надёжно заземлен, чтобы избежать возникновения статического разряда и электрического шока. Для этих целей используется желтая/зеленая проволока кабеля питания.

6.4.2 СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ

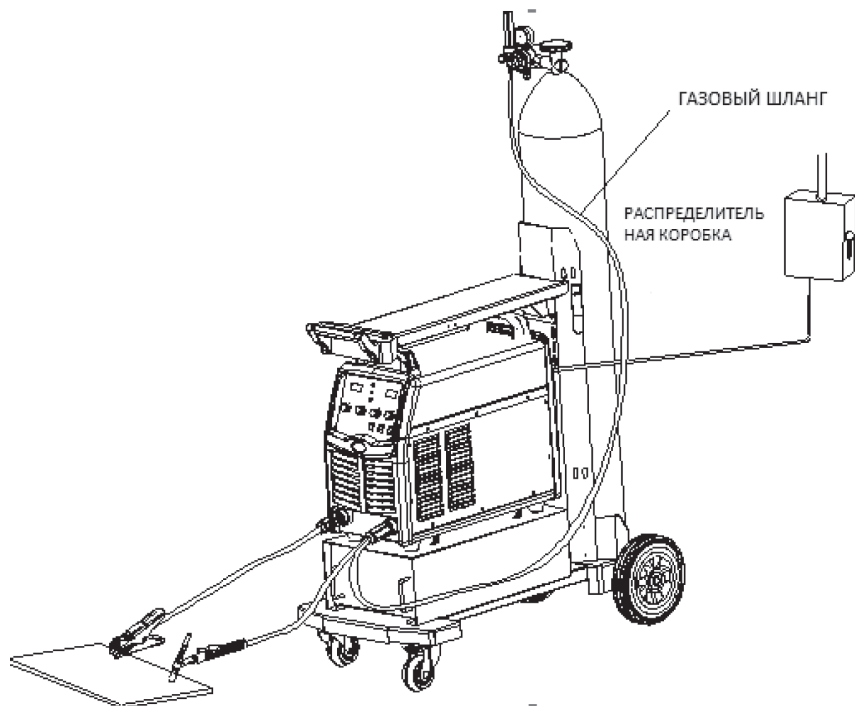


Рис. 6 Схема установки

6.4.3 РЕЖИМ РАБОТЫ

- 1) Переведите переключатель MMA/MIG/TIG в режим TIG.
- 2) Откройте газовый вентиль на баллоне и переведите регулятор газа в желаемое положение.
- 3) Настройте значение сварочного тока при помощи потенциометра тока в соответствии с требованиями сварки и толщиной обрабатываемой детали.
- 4) Слегка дотроньтесь до обрабатываемой детали электродом в горелке, чтобы между ними произошло короткое замыкание, затем держите горелку на расстоянии 2~3мм от обрабатываемой детали. После того, как дуга зажглась и значение тока предустановлено, можно начинать сварку. После того, как процесс сварки завершен, отведите горелку от обрабатываемой детали. На этот раз дуга угасает, и процесс сварки прекращается.
- 5) Когда сварка закончена, закройте вентиль подачи газа немедленно, чтобы избежать утечки газа.

7. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ



Рабочее окружение

– Сварка должна осуществляться в сухих помещениях (территориях) с относительной влажностью не более 90%.

– Температура рабочей среды должна быть от 10 °С до +40 °С

– Избегайте сварки на открытом воздухе либо предпримите меры по защите от солнечного света и дождя. Аппарат следует содержать в сухом виде, не размещать его на сырой земле или в лужах.

– Избегайте сварки в пыльных помещениях и в окружении коррозионных химических газов.

– Дуговая сварка в среде защитных газов должна проводиться в помещении без сквозняков.

– Устанавливайте аппарат на прямую, безопасную поверхность. Не устанавливайте и не работайте на данном аппарате на поверхности с горизонтальным углом наклона больше, чем 15°. Аппарат может перевернуться, если не следовать данным указаниям.

– Уровень электромагнитной совместимости данного аппарата - Класс А.

Оборудование не должно использовать бытовую сеть из-за риска излучения в данных сетях сложно обеспечить электромагнитную совместимость.



Хорошая вентиляция

Данный сварочный аппарат может создавать мощный сварочный ток, у которого существуют строгие требования по охлаждению, которые не могут быть достигнуты путем естественной вентиляции. Поэтому встроенный вентилятор играет большую роль в стабильной работе аппарата с эффективным охлаждением. Сварщик должен убедиться, что жалюзи ничем не закрыты. Минимальное расстояние между аппаратом и окружающими предметами должно составлять 30см. Хорошая вентиляция – необходимое условие для нормальной работы и срока службы аппарата.



Избыточное напряжение запрещено.

В отношении питания и напряжения аппарата, пожалуйста, обратитесь к таблице «Главные параметры». Этот аппарат обладает функцией автоматической стабилизации напряжения, которая обеспечивает достижения значения напряжения в заданном диапазоне. В случае, если входящее напряжение превысит разрешенный уровень, это может привести к нанесению вреда компонентам аппарата.



Перегрузки по току запрещены.

Необходимо соблюдать максимальный ток нагрузки в любой момент работы (см. соответствующий цикл работы). Необходимо убедиться, что сварочный ток не превышает максимального тока нагрузки. Перегрузки по току могут значительно уменьшить срок службы аппарата или даже повредить аппарат.



Защита от перегрева.

Внезапная остановка может произойти с включенным индикатором перегрева на передней панели, в то время как аппарат не перегревается. В таком случае, нет необходимости перезапускать аппарат. Держите встроенный вентилятор включённым, чтобы понизить температуру внутри аппарата. Сварку можно продолжить после того, как внутренняя температура упадёт до нормального значения и индикатор перегрева погаснет.

9. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ



ВНИМАНИЕ:

Следующие действия требуют достаточных профессиональных знаний в электрике и достаточных знаний техники безопасности. Сварщики должны иметь действующие квалификационные сертификаты, которые доказывают их профессионализм и знания. Следует убедиться, что входящий кабель аппарата отключен от электричества перед открытием аппарата.

- 1) Необходимо периодически проверять находятся ли соединительные части цепи в хорошем состоянии (особенно разъёмы). Закрепляйте слабые соединения. При обнаружении окисления, его следует удалить при помощи наждачной бумаги, а затем подключить заново.
- 2) Следует держать руки, волосы и инструменты в стороне от движущихся частей, таких как вентилятор, чтобы избежать травмирования или порчи оборудования.
- 3) Очищайте периодически от пыли при помощи сухого, чистого сжатого воздуха. Если окружающая среда сварки загрязнена дымом, чистка аппарата должна производиться ежедневно. Давление сжатого воздуха должно быть установлено на подходящем уровне, чтобы избежать повреждения мелких частей аппарата.
- 4) Избегайте проникновения в аппарат дождя, воды и пара. Если это случилось, высушите его и проверьте изоляцию оборудования (включая все соединения и соединение с корпусом). Только когда все проверено, аппарат можно снова использовать.
- 5) Периодически проверяйте изоляцию всех кабелей. Если есть повреждения, изолируйте или замените кабель.
- 6) Периодически проверяйте состояние газового шланга. Если есть повреждение, замените его.
- 7) Если аппарат не используется в течение долгого времени, поместите его в оригинальную упаковку и храните в сухом месте.

9. УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ



ВНИМАНИЕ:

Следующие действия требуют достаточных профессиональных знаний в электрике и достаточных знаний техники безопасности. Сварщики должны иметь действующие квалификационные сертификаты, которые доказывают их профессионализм и знания. Следует убедиться, что входящий кабель аппарата отключен от электричества перед открытием аппарата.

Частые случаи неисправностей и их решение:

Неисправность	Решение
Включен индикатор перегрева.	<p>Проверьте значения сварочного тока и время сварки. Обратитесь к руководству по эксплуатации и работайте, в соответствии с требованиями.</p> <p>2. Проверьте текущее состояние вентилятора во время сварки. Если вентилятор не работает, проверьте электропитание вентилятора, оно должно быть 230В: Если электропитание в норме, проверьте вентилятор; если электропитание не в норме, проверьте соединение кабеля питания.</p> <p>3. Поменяйте термодатчик, если он поврежден.</p>
Нет отклика при нажатии на триггер горелки и защитный индикатор выключен.	<p>1. Проверьте, горит ли индикатор питания, работает ли цифровой измеритель.</p> <p>2. Проверьте, хорошо ли соединен триггер горелки и проверьте соединение сварочной горелки.</p> <p>3. Проверьте соединении устройства подачи проволоки.</p>
Устройство подачи проволоки подаёт проволоку при нажатии на триггер горелки для подачи газа, но отсутствует выходной ток и не горит защитный индикатор.	<p>1. Проверьте, хорошо ли присоединен кабель питания к обрабатываемой детали.</p> <p>2. Проверьте, подключен ли штепсель к правильному разъёму.</p> <p>3. Проверьте правильность подключения устройства для подачи проволоки.</p> <p>4. Проверьте сварочную горелку на предмет повреждений.</p> <p>5. Проблема может быть в отказе контрольной печатной платы РК-94 внутри аппарата.</p>
Присутствует выходной ток при нажатии на триггер горелки для подачи газа, но устройство подачи проволоки не подаёт проволоку.	<p>1. Проверьте устройство подачи проволоки на предмет засорения или повреждений.</p> <p>2. Проверьте контактный наконечник сварочной горелки на предмет засорения или повреждений.</p> <p>3. Плата устройства подачи проволоки РК-93 вышла из строя.</p>
Сварка может осуществляться при помощи нажатия на триггер горелки, но напряжение не регулируется. Слишком большое значение напряжения холостого хода.	<p>1. Проверьте состояние кабеля управления устройством подачи проволоки.</p> <p>2. Контрольная печатная плата внутри аппарата не работает.</p>
Сварочный ток нестабилен.	<p>1. Проверьте, хорошо ли работает прижимной рычаг на устройстве подачи проволоки.</p> <p>2. Проверьте, совпадает ли размер приводного ролика диаметру используемой проволоки.</p> <p>3. Проверьте контактный наконечник сварочной горелки на предмет износа. Замените и закрепите его при необходимости.</p> <p>4. Проверьте качество сварочной проволоки.</p> <p>5. Проверьте, не перекручен ли кабель сварочной горелки.</p> <p>6. Проверьте, хорошо ли закреплен штепсель.</p>
Сварной шов плохо защищён.	<p>1. Не убирайте сварочную горелку сразу после окончания сварки, для того, чтобы защитный газ мог защитить сварной шов.</p> <p>2. Продлите время действия защитного газа и обратитесь в наш сервисный центр.</p>
После сварки остаются глубокие углубления.	<p>1. Выберите режим 4Т, и продолжайте заварку кратера со слабым током.</p> <p>2. Поменяйте рабочий режим.</p>

10. ТАБЛИЦА ОРИЕНТИРОВОЧНЫХ СВАРОЧНЫХ ПАРАМЕТРОВ (ДЛЯ ОЗНАКОМЛЕНИЯ)

Стабильность и качество сварки напрямую зависят от таких параметров, как сварочный ток и сварочное напряжение. Поэтому для получения хорошего результата, сварочный ток и сварочное напряжение должны устанавливаться оптимально в соответствии с диаметром сварочной проволоки, типом металла и требованиями производства.

Устанавливайте сварочный ток и сварочное напряжение в соответствии с таблицами, приведенными ниже.

1) Параметры для стыковой сварки

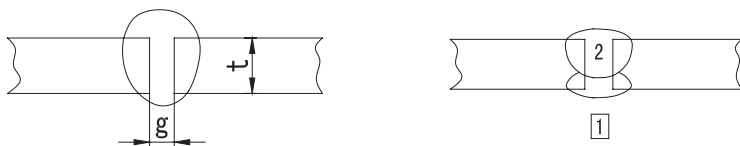


Рис. 7

Толщина пластины, мм	Зазор, мм	Ø проволоки, мм	Сварочный ток, А	Сварочное напряжение, В	Скорость сварки, м/мин	Скорость потока, 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

2) Параметры для нормального углового шва

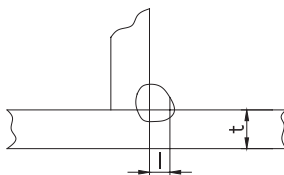


Рис. 8

Толщина пластины t, мм	Размер шва l, мм	Диаметр проволоки, мм	Сварочный ток, А	Сварочное напряжение, В	Скорость сварки, см/мин	Поток 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

3) Параметры сварки угловых швов в вертикальном положении

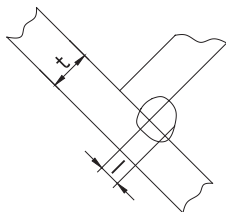


Рис. 9

Толщина пластины t , мм	Размер шва l , мм	Диаметр проволоки, мм	Сварочный ток, А	Сварочное напряжение, В	Скорость сварки, см/мин	Поток 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

4) Параметры для сварки внахлест

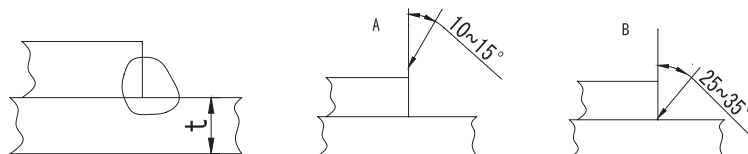


Рис. 10

Толщина пластины, мм	Зазор, мм	Ø проволоки, мм	Сварочный ток, А	Сварочное напряжение, В	Скорость сварки, м/мин	Скорость потока, 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 В	1.0~1.2	100~130	18~20	45~55	15~20
2.3	В	1.0~1.2	120~140	19~21	45~50	15~20
3.2	В	1.0~1.2	130~160	19~22	45~50	15~20
4.5	В	1.2	150~200	21~24	40~45	15~20

5) Параметры в режиме сварки MAG

Материал: Углеродистая сталь

Газ: Ar+CO₂ смесь (10~15л/мин)

Стыковой тип	Толщина пластины, мм	Диаметр проволоки, мм	Зазор g, мм	Условия 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

Мы до сих пор постоянно улучшаем данный сварочный аппарат, поэтому, некоторые части донного аппарата могут быть заменены для того, чтобы достичь лучшего качества, но главные функции и операции не будут изменяться. Надеемся на Ваше понимание.

Где купить?

Магазин Оливер

ул. Машиностроителей, 29
г. Минск

+375 44 571-40-54

+375 17 388-47-10

shop@oliver.by

shop-oliver.by



Поставщик в РБ:

ООО «Оливер»

Тел./факс: +375 17 387 01 01

Моб. тел.: +375 29 387 01 01 (А1),

+375 29 177 87 86 (А1),

+375 29 274 91 50 (МТС)

info@oliver.by - приемная

sale@oliver.by - для заявок
(отдел продаж)

oliver.by

