

Паспорт, инструкция по эксплуатации
на сварочный аппарат

CLOOS

QINEO CLE 202



Содержание

1. ВВЕДЕНИЕ	3
1.1 ИДЕНТИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ	3
1.2 ПРИЕМ ОБОРУДОВАНИЯ	3
2. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ	4
2.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
2.2 РАЗМЕЩЕНИЕ	4
2.3 ИНСТРУКЦИИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ	7
2.4 ПРЕДОТРАЩЕНИЕ ПОЖАРА	8
2.5 ЗАЩИТНЫЙ ГАЗ	8
2.6 ДОПУСТИМЫЙ УРОВЕНЬ ШУМА	8
2.7 ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ СОВМЕСТИМОСТЬ	9
2.8 ОКАЗАНИЕ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ	9
3. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	10
3.1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	10
4. УСТАНОВКА ОБОРУДОВАНИЯ	11
5. ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ QINEO CLE 202	12
6. ЭЛЕКТРОДУГОВАЯ СВАРКА ЭЛЕКТРОДОМ – СВАРКА ММА	12
7. КАЧЕСТВО СВАРКИ	14
8. СВАРКА ВОЛЬФРАМОВЫМ ЭЛЕКТРОДОМ В ИНЕРТНОМ ГАЗЕ - СВАРКА TIG	14
8.1 СВАРКА ВОЛЬФРАМОВЫМ ЭЛЕКТРОДОМ В ИНЕРТНОМ ГАЗЕ: ЗАЖИГАНИЕ ДУГИ КАСАНИЕМ	15
9. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	16
10. ВОЗМОЖНЫЕ ДЕФЕКТЫ ПРИ СВАРКЕ	16
11. УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	17
12. ИНФОРМАЦИЯ О ТЕХНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИКАХ	18

ВАЖНО!

Внимательно прочитайте инструкцию по эксплуатации перед установкой аппарата и убедитесь, что желтый и зеленый заземляющие провода напрямую подключены к заземлению в зоне сварки.

Не включайте аппарат, если открыты боковые панели, т.к. это опасно для жизни рабочего и может вызвать серьезные повреждения оборудования.

Аппарат работает только при напряжении 220В, 50Гц, 1 фаза.

Кабель аппарата находится под напряжением, даже если главный выключатель находится в положении «0», поэтому перед проведением технического обслуживания обязательно выдерните вилку из розетки.

Сварочный аппарат может использоваться с дизельным генератором, технические характеристики которого должны быть не менее 6КВА, 220В, 50Гц

1. ВВЕДЕНИЕ.

1.1 ИДЕНТИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ.

Идентификационный номер модели (технические характеристики или артикул) и серийный номер обычно наносятся на специальную табличку, прикрепляемую снизу аппарата. Оборудование, которое не имеет панели управления, например, горелка или набор кабелей, идентифицируются только с помощью технических характеристик или артикула детали, указанных на транспортировочной упаковке. Запишите данные номера для возможного обращения к ним в будущем.

1.2 ПРИЕМ ОБОРУДОВАНИЯ.

При получении оборудования сравните его с накладной; проверьте наличие всех комплектующих и проверьте оборудование на предмет возможных повреждений, связанных с транспортировкой. Все аппараты при отправке тщательно проверяются, однако, если аппарат работает не должным образом, то обратитесь к разделу «Устранение неисправностей». Если вы не можете устранить неисправность, то обратитесь за помощью к уполномоченным дилерам.

2. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ.

2.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.

Данное руководство по эксплуатации содержит все необходимые инструкции по:

- Установке оборудования
- Правильной эксплуатации
- Правильному техническому обслуживанию.

Рабочие, проводящие техническое обслуживание аппарата должны внимательно изучить данное руководство по эксплуатации.

2.2 РАЗМЕЩЕНИЕ.

Процесс сварки может быть очень опасным не только для рабочего, но и для людей, находящихся в непосредственной близости с оборудованием, если не соблюдаются необходимые меры безопасности.

Поэтому владелец аппарата и рабочий должны внимательно изучить правила техники безопасности и принять все необходимые меры, чтобы избежать несчастных случаев при эксплуатации оборудования.

Основные меры предосторожности:

- Рабочий, для защиты собственного тела, должен надеть невоспламеняемую, плотно подогнанную одежду без карманов и отворотов на брюках. Перед тем как надеть одежду, с нее должны быть тщательно удалены масло и смазка. Рабочий также должен носить закрытую защитную обувь со стальными носками и с резиновыми подошвами (рис. 1).

1. Кожаные перчатки
2. Кожанный фартук
3. Покрытие для обуви
4. Защитная обувь
5. Маска для лица



Рис. 1

- Оператор должен носить невоспламеняемый защитный шлем или специальный щиток сварщика, выполненный таким образом, чтобы защитить шею и лицо, а также боковые части головы. Защитный шлем или щиток должны иметь защитные стекла, подходящие для данного типа сварки и используемого тока. Стекло должно быть всегда чистым; если стекло поцарапано или повреждено, его необходимо заменить (рис.2). Желательно устанавливать поверх адиактинического стекла щиток из прозрачного стекла. Щиток можно заменять по мере его загрязнения. При сварке листов с покрытием при нагреве образуются токсичные пары, поэтому в этом случае необходимо использовать воздушный респиратор.

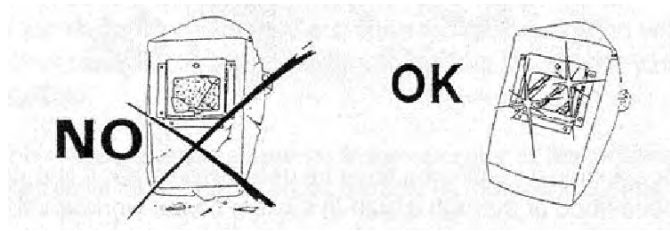


Рис. 2

- Сварка должна проходить в закрытом помещении, которое не должно быть смежным с другими рабочими помещениями, чтобы защитить рабочих от излучения и испарений. Если невозможно обеспечить закрытое помещение, то зона сварки должна быть отделена специальным, большим защитным ограждением черного цвета, чтобы процесс сварки не был виден людям, находящимся рядом (рис.3).

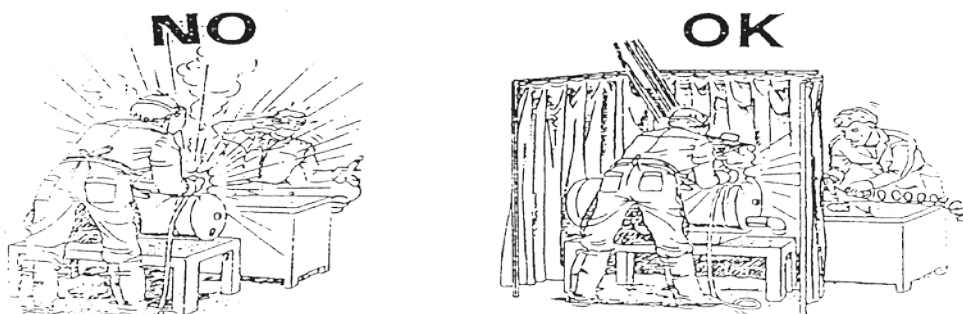


Рис. 3

- До сварки удалите все хлорсодержащие растворы из рабочей зоны. Данные растворы разлагаются, когда подвергаются ультрафиолетовому излучению и образуют газ фосгена.

- Во время сварки категорически запрещается смотреть на электрическую дугу без соответствующей защиты для глаз (рис.4).



Рис. 4

- Всегда надевайте защитные очки с прозрачными линзами, чтобы защитить глаза от попадания искр, брызг и других инородных частиц (рис.5).



Рис. 5

- В помещении, в котором проводятся сварочные работы, должна быть обеспечена местная вытяжная вентиляция. Она должна обеспечиваться через подвижное вытяжное устройство или через встроенную систему на рабочем столе, которая обеспечивает вытяжку с различных сторон, с фронта сварки и ниже, но не с зоны, расположенной над местом сварки, для того, чтобы избежать поднятия пыли и дыма. Вытяжная вентиляция должна использоваться вместе с соответствующей общей вентиляцией и циркуляцией воздуха, особенно в случаях, когда сварка проходит в закрытом помещении (рис. 6). При неправильной системе вентиляции возможны боль и неприятные ощущения в глазах, носе или горле, при этом необходимо сразу прекратить сварку и обеспечить необходимую вентиляцию.

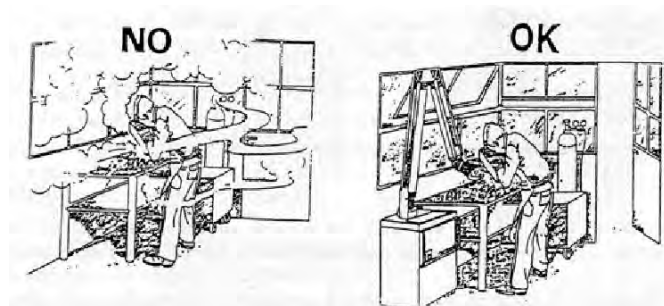


Рис. 6

- Сварка должна выполняться на металлическом покрытии тщательно очищенном от ржавчины и краски, чтобы избежать образования вредного дыма. Детали, обработанные обезжиривающими растворами, должны быть высушены до начала сварки.

- Не следует сваривать окрашенный металл или металл, содержащий цинк, свинец, кадмий, бериллий, до тех пор, пока рабочий или другие люди находящиеся в помещении не наденут респираторы или защитные маски.

- Техническая и медицинская защита рабочего, косвенно или напрямую задействованного в процессе сварки, обеспечивается соответствующими действующими нормами.

2.3 ИНСТРУКЦИИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ.

Для вашей собственной безопасности, перед подключением аппарата к электрической сети тщательно выполните следующие инструкции:

- Двухполюсный переключатель должен быть подключен к соответствующему двухполюсному разъему; Этот выключатель должен быть снабжен предохранителем, и его технические характеристики должны соответствовать пункту «Технические характеристики»;
- Однофазное подключение к заземлению должно быть осуществлено двухполюсной вилкой, соответствующей по техническим характеристикам.
- Два провода двухполюсного кабеля питания используются для подключения к однофазной электрической сети, а желто зеленый провод - для обязательного заземления в зоне сварки.
- Соедините все металлические детали, которые находятся в зоне сварки, при помощи кабеля с большим или таким же сечением как сварочный кабель к клемме заземления.
- При работе в закрытом помещении, источник питания должен находиться вне зоны сварки, а заземляющий кабель должен быть приварен к обрабатываемому изделию. Не эксплуатируйте аппарат в помещениях с высокой степенью влажности и сырости (рис.7).

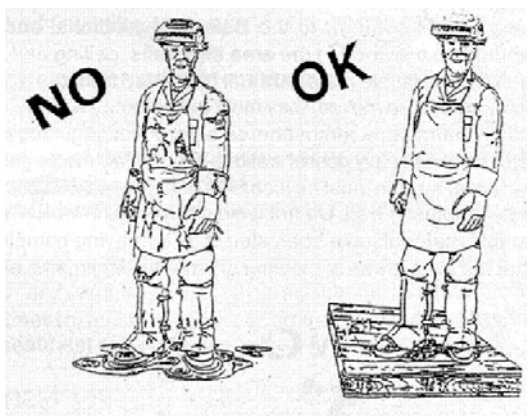


Рис. 7

- Не используйте поврежденные сварочные кабели и шнуры питания (рис.8).

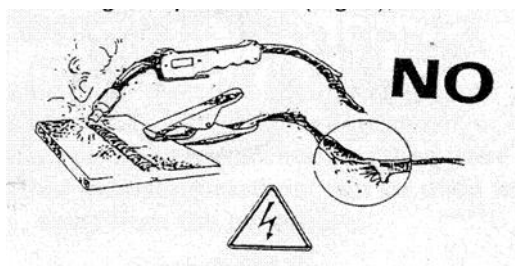


Рис. 8

- Не прикасайтесь ни какими частями вашего тела к горячим металлическим деталям (рис.9).

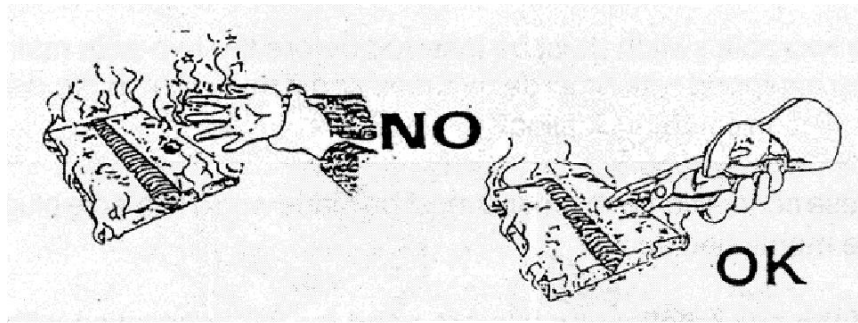


Рис. 9

- Не обматывайте провода вокруг своего тела.
- Не направляйте горелку на рабочего или на других людей. Источник питания имеет уровень защиты IP22S, поэтому он предотвращает:
 - контакт с горячими или движущимися внутренними деталями;
 - попадание внутрь твердых частиц диаметром более 12мм;
 - обеспечивает защиту от вертикально падающих капель воды (конденсата) и под наклоном менее 15 градусов;
- Не эксплуатируйте аппарат без боковых панелей т.к. это может вызвать серьезные травмы оператора и может повредить оборудование.

2.4 ПРЕДОТРАЩЕНИЕ ПОЖАРА.

Рабочая зона должна соответствовать правилам техники безопасности: в помещении должны быть огнетушители; стены, потолок, и пол должны быть выполнены из невоспламеняемых материалов. Все горючие материалы необходимо удалить из зоны сварки. Если горючие материалы не могут быть удалены, они должны быть защищены огнеустойчивым покрытием. Перед сваркой проветривайте потенциально огнеопасную атмосферу. Не работайте в атмосфере, содержащей сильную концентрацию пыли, огнеопасные газы или горючие жидкие пары. Источник питания должен быть размещен в безопасном месте на прочном и ровном полу; не размещайте источник питания около стены. Не осуществляйте сварку на баллонах, в которых хранятся горючие, смазочные и иные воспламеняемые материалы. После завершения работы, убедитесь, что на рабочем месте не осталось раскаленных или тлеющих материалов.

2.5 ЗАЩИТНЫЙ ГАЗ.

Используйте защитный газ, подходящий для того вида сварки, который вы осуществляете. Убедитесь, что регулятор/расходомер, установленный на баллоне работает должным образом. Баллон следует предохранять от воздействия тепла.

2.6 ДОПУСТИМЫЙ УРОВЕНЬ ШУМА ПО НОРМАМ 86/188/ЕЕС

При стандартных условиях аппарат для электродуговой сварки не превышает допустимый уровень шума в 80dBA. Однако, при определенных условиях, например, при использовании высоких параметров сварки уровень шума превышает допустимый, поэтому рекомендуется надевать наушники.

2.7 ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ СОВМЕСТИМОСТЬ.

Перед установкой сварочного аппарата для сварки электродом и сварки вольфрамовым электродом в инертном газе, проверьте близлежащую зону, соблюдая следующие ключевые моменты:

1. убедитесь, что около аппарата отсутствуют посторонние кабели источников питания, линии передачи сигналов, телефонные соединительные провода и другое оборудование;
2. убедитесь, что отсутствуют радиоприемники и телевизоры;
3. убедитесь, что отсутствуют компьютеры и другие системы управления;
4. **убедитесь, что поблизости нет людей с кардиостимулятором или слуховым аппаратом;**
5. проверьте помехоустойчивость приборов, работающих в рабочей зоне сварочного аппарата. Возможно, потребуются дополнительные меры защиты.

Помехи могут быть сокращены следующими способами:

1. если есть помехи в источнике питания, то необходимо установить фильтр - стабилизатор напряжения между электрической сетью и аппаратом;
2. выходные кабели аппарата должны быть укорочены; провода должны лежать вместе, на земле;
3. после технического обслуживания обязательно закройте все панели аппарата.

2.8 ОКАЗАНИЕ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ.

Для оказания немедленной медицинской помощи пострадавшему от электрошока, необходимо иметь в наличии соответствующие средства. Также должны быть средства для оказания первой помощи при ожогах кожи и глаз.

ЭКСТРЕННАЯ ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ.

Немедленно позвоните доктору и вызовите скорую помощь.

Используйте способы оказания первой помощи, рекомендованные Красным Крестом.

Внимание: при получении электрического шока возможен летальный исход.

Если человек потерял сознание, и вы подозреваете у него электрический шок, не дотрагивайтесь до человека, если он соприкасается со сварочным аппаратом или другими электрическими деталями. Отключите аппарат от сети, и затем оказывайте первую помощь пострадавшему. Сухим деревянным предметом или другим диэлектриком, снимите кабель с пострадавшего.

3. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

Новая серия инверторов QINEO CLE 202 разработана для работы с нестабильным входным напряжением. Благодаря активным составляющим и электролитическим конденсаторам с более высоким напряжением, а также благодаря наличию специальной схемы управления обеспечивается стабильность высокого сварочного тока, несмотря на скачки напряжения в сети. Аппараты QINEO CLE 202 позволяют сварку покрытым электродом (MMA) и сварку вольфрамовым электродом в инертном газе (TIG). Технология производства сварочных инверторов позволяет совместить функции MMA и TIG, и обеспечить более легкую эксплуатацию сварочных аппаратов. Сварочные инверторы имеют панель управления и печатную плату, трансформатор и устройство выравнивания индуктивности. Печатная плата обеспечивает различные функции, чтобы улучшить зажигание дуги и динамику сварки, для того, чтобы получить оптимальную сварку любым типом электрода с максимально простой эксплуатацией.

IGBT транзистор обеспечивает высокую скорость реакции и высокую точность, а также обеспечивает сильное уменьшение магнитных компонентов с соответствующим значительным снижением веса генератора. Ручка обеспечивает более удобную транспортировку аппарата. Все вышеперечисленные характеристики, а также низкое потребление электричества делает эти сварочные инверторы идеальными для любых сварочных работ. Для того, чтобы получить наилучший результат, в соответствии со всеми стандартами безопасности, рабочий должен хорошо знать:

- процессы ручной электродуговой сварки и сварки вольфрамовым электродом в инертном газе;
- регулировку сварочных параметров;
- технологию выполнения сварки и формирования сварного шва.

3.1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

		QINEO CLE 202
Напряжение сети	В	220
Фазы		1
Частота	Гц	50
Сварочный ток	А	5-200
Сварочный ток при ПВ 25 %, при 40°C	А	200
Сварочный ток при ПВ 100 %, при 40°C	А	100
Напряжение холостого хода	В	71
Уровень защиты		IP22S
Класс изоляции		H
Вес	Кг	10

4. УСТАНОВКА ОБОРУДОВАНИЯ

Правильная установка аппарата обеспечивает его должное функционирование.

Сборка инвертора должна осуществляться квалифицированными рабочими в соответствии с инструкцией и с действующими нормами безопасности.

- Достаньте сварочный аппарат из коробки.

Перед подключением аппарата к электрической сети, убедитесь, что технические характеристики аппарата совпадают с выходным напряжением и частотой электрической сети.

ЗАЗЕМЛЕНИЕ

- Для того чтобы обезопасить рабочих, необходимо заземлить сварочный аппарат в соответствии с международными нормами безопасности.

- Необходимо заземлить аппарат с помощью желто-зеленого провода для того, чтобы избежать разрядов, вызванных случайным соприкосновением с заземленными объектами.

- Шасси (которые являются проводящими) соединены с заземляющим кабелем. Неправильное заземление оборудования может вызвать электрический шок.

- Подключите инвертор к электрической сети.

Аппарат может быть подсоединен к дизельным генераторным установкам мощностью выше 6КВА, 220В, 50Гц. Если к этому же генератору вы подсоединяете

другие приборы, вначале убедитесь, что мощность генератора равна или выше суммы мощностей подсоединенных приборов.

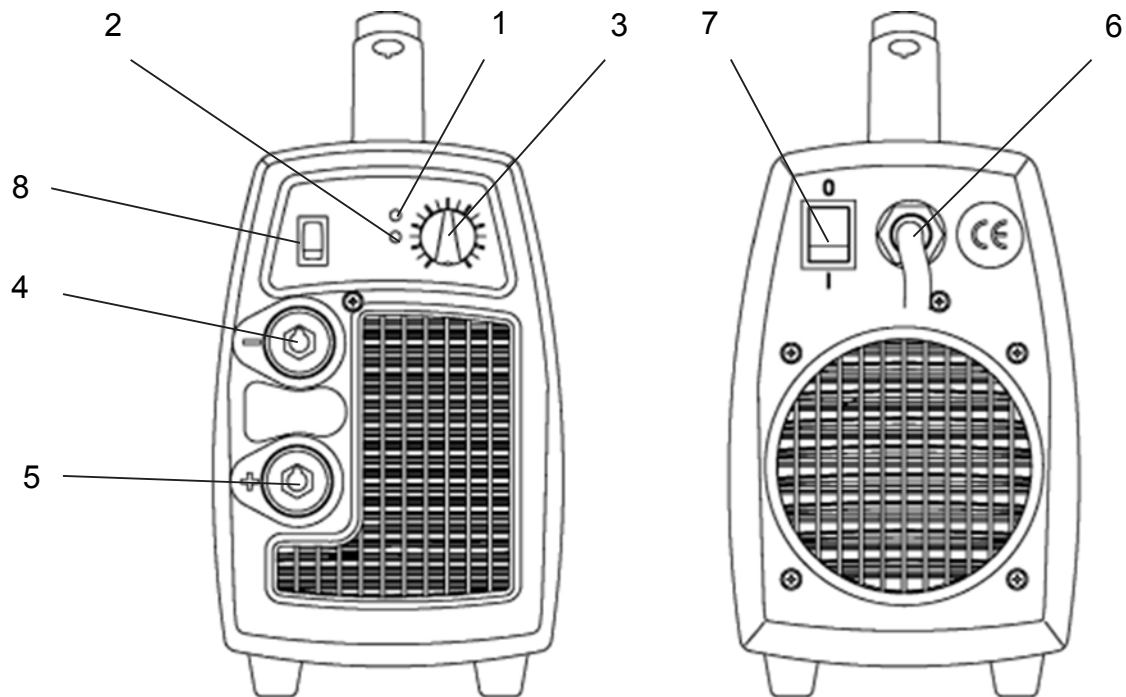
Не используйте аппарат с удлинителями длиной более 10 метров и толщиной менее 4.0 мм². Не обматывайте удлинители, не запутывайте и не завязывайте их, держите их на полу. Не эксплуатируйте сварочный аппарат, если боковые панели не закрыты. Это позволит предотвратить случайные контакты с внутренними деталями сварочного аппарата.

- Зеленый индикатор должен гореть, желтый должен быть выключен. Если зеленый индикатор мигает, проверьте напряжение сети или генератора, до тех пор, пока значение напряжения не будет в рамках требуемого и зеленый индикатор не загорится постоянным светом.

- Теперь инвертор готов к работе. Удостоверьтесь, что помещение, где производится сварка, проветривается и, что отверстия вентиляции на аппарате не закрыты (плохая вентиляция может привести к сокращению срока эксплуатации прибора или вызвать его неполадку).

Теперь вы можете выбрать тип сварки, подсоединив аксессуары, указанные далее.

5. ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ QINEO CLE 202



1. Зеленый индикатор:

- горит - показывает, что есть напряжение, устройство готово к работе
- мигает и указывает на неполадки питающего напряжения (перенапряжение, недостаточное напряжение)
- после отключения аппарата, индикатор мигает несколько секунд, а затем гаснет.

2. Желтый индикатор

- горит, когда указывает на блокирование из-за перегрева.

Необходимо оставить аппарат охлаждаться. Термостат автоматически восстановится и можно продолжить процесс сварки.

3. Потенциометр регулирования тока сварки

4. Разъем «-» для подключения кабеля с вилкой 25 мм²

5. Разъем «+» для подключения кабеля с вилкой 25 мм²

6. Кабель питания

7. Переключатель ON/OFF – ВКЛ/ВЫКЛ

8. Переключатель процессов сварки TIG/MMA

6. ЭЛЕКТРОДУГОВАЯ СВАРКА ЭЛЕКТРОДОМ – СВАРКА ММА

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Сварочную дугу можно описать как источник яркого света и сильного тепла. В действительности, поток электрического тока в газовой среде, окружающей электрод, а также обрабатываемый металл вызывают излучение электромагнитных волн, которое ощущается в виде света и теплоты в зависимости от длины самих волн. На неощутимом уровне дуга выделяет также ультрафиолетовые и инфракрасные излучения. Выделение ионизирующих излучений никогда не отмечалось. Тепло, выделяемое дугой, используется для плавления и соединения металлических деталей. Подача необходимого электрического тока обеспечивается специальным оборудованием - сварочным аппаратом.

- Соедините заземляющий кабель с отрицательным «-» разъемом инвертора, а заготовку с заземляющей клеммой.
- Соедините кабель электрододержатель с положительным «+» разъемом инвертора.
- Установите сварочный ток с помощью потенциометра, установленного на передней панели. Сварочный ток рекомендуется выбирать в соответствии с инструкцией производителя электродов:

Сводная таблица:

Диаметр электрода	Сварочный ток
1.5 мм	30А – 40 А
2.0 мм	50А – 65 А
2.5 мм	70 А – 100 А
3 мм	90 А – 130 А
4 мм	140 А – 160 А

- Включите инвертор. Оба индикатора на панели будут соответственно: зеленый = горит, желтый = выключен. Зеленый индикатор мигает, если питающее напряжение выйдет за границы номинальных значений. Желтый индикатор загорится в случае включения в работу термозащиты. Выбрать дуговую сварку ММА с помощью переключателя на передней панели.
- Наденьте на лицо защитную маску или шлем. Электродом, установленным в электрододержателе, прикасайтесь к заготовке до зажигания дуги (данный инвертор имеет функцию «быстрого старта» - HOT START для обеспечения легкого зажигания дуги).
- **Не стучите электродом по металлу, поскольку это может испортить покрытие и осложнить зажигание дуги.**
- После зажигания дуги подайте электрод в сварочную ванну под углом 60°, продвигаясь слева на право, чтобы визуально контролировать

сварочный процесс. Длину сварочной дуги можно изменить при помощи поднятия или опускания электрода. Изменение угла наклона сварки увеличивает размер сварочной ванны, вследствие чего увеличивается количество шлака всплывающего на поверхность.

– По окончании сварки дайте шлаку остыть, а потом удалите его с помощью молотка.

Предупреждение

При удалении шлака молотком наденьте защитные очки, чтобы предотвратить повреждения глаз.

Предупреждение

Грязная заготовка, плохое соединение между заземляющим кабелем и заготовкой, плохо закрепленный электрод в электрододержателе могут стать причиной некачественного шва.

7. КАЧЕСТВО СВАРКИ

Качество сварки зависит в основном от опыта рабочего, от вида сварки и от качества электрода, поэтому выбирайте подходящий электрод до того, как приступите к сварке, учитывая толщину и состав свариваемых металлов.

Регулировка сварочного тока. В случае, если ток слишком высокий, то электрод быстро сгорает; при этом шов получается широкий и неровный. Если ток слишком низкий, то мощность маленькая и шов получается узкий и неровный.

Длина сварочной дуги. Слишком длинная сварочная дуга вызывает искры и слабое плавление обрабатываемого металла; при слишком короткой дуге электрод прилипает к металлу.

Регулировка скорости сварки. При правильном выборе скорости сварки шов получается необходимой ширины без деформаций и кратеров.

8. СВАРКА ВОЛЬФРАМОВЫМ ЭЛЕКТРОДОМ В ИНЕРТНОМ ГАЗЕ - СВАРКА TIG

При сварке вольфрамовым электродом в инертном газе электрическая дуга зажигается между вольфрамовым электродом горелки и поверхностью заготовки.

Внимание: При сварке вольфрамовым электродом в инертном газе горелка всегда подключена к отрицательной «-» клемме сварочного аппарата.

Подготовка аппарата к эксплуатации:

- Подсоедините заземляющий кабель к положительной «+» клемме

сварочного аппарата, а клемму заземления к заготовке.

- Соедините горелку TIG с отрицательной «-» клеммой сварочного аппарата, а шланг для подачи газа с регулятором давления газового баллона.
- Подача газа регулируется вручную, с помощью регулятора на ручке горелки. Используйте только инертный газ (аргон).
- Включите инвертор.

8.1. СВАРКА ВОЛЬФРАМОВЫМ ЭЛЕКТРОДОМ В ИНЕРТНОМ ГАЗЕ: ЗАЖИГАНИЕ ДУГИ КАСАНИЕМ

- Убедитесь, что электрод выступает из сопла горелки на 4-5мм, и что он имеет заостренный угол 40° - 60° .
- Установите сварочный ток, учитывая толщину свариваемого металла и диаметр используемого вольфрамового электрода.
- Откройте газовый клапан на ручке горелки, чтобы газ пошел из сопла горелки (рис. а).
- Защитите лицо сварочной маской и поднесите горелку на 3-4 мм от поверхности заготовки под углом 45° , таким образом, чтобы керамическое сопло горелки касалось поверхности заготовки (рис. б). Быстрым движением закоротите вольфрамовый электрод и установите его на прежнем расстоянии 3-4 мм и начинайте сварку. Для того, чтобы прекратить сварку уберите горелку от заготовки.

Обязательно выключите подачу газа сразу после окончания сварки.

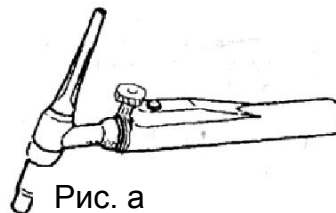


Рис. а

Рис. а - Газовый клапан.

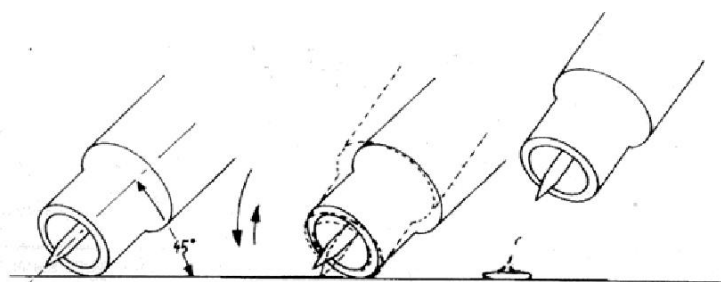


Рис. б

Для того, чтобы избежать возможных повреждений аппарата рекомендуется только квалифицированным рабочим использовать сварку с зажиганием дуги.

Примечания:

- а) Длина дуги должна быть в пределах 3..6мм в зависимости от типа сварочного шва, типа и толщины материала и т.д.
- б) Горелка должна двигаться в направлении сварки, без поперечных

движений; расположение горелки по отношению к заготовке должно составлять угол 45°.

9. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Предупреждение!

Перед проведением технического обслуживания отключите аппарат от основного источника питания.

Производительность сварочного аппарата напрямую связана с частотой проведения технического обслуживания. Сварочный аппарат требует тщательного ухода за внутренними деталями. Чем больше пыли в рабочем помещении, тем чаще необходимо проводить техническое обслуживание.

- Снимите крышку;
- Удалите пыль с внутренних деталей аппарата струей сжатого воздуха при давлении 3кг/см;
- Проверьте все электрические соединения, убедитесь, что все гайки и винты плотно затянуты;
- Замените износившиеся детали;
- Закройте крышку аппарата;
- После выполнения этих операций аппарат готов к работе в соответствии с инструкциями, описанными в данном руководстве.

10. ВОЗМОЖНЫЕ ДЕФЕКТЫ ПРИ СВАРКЕ

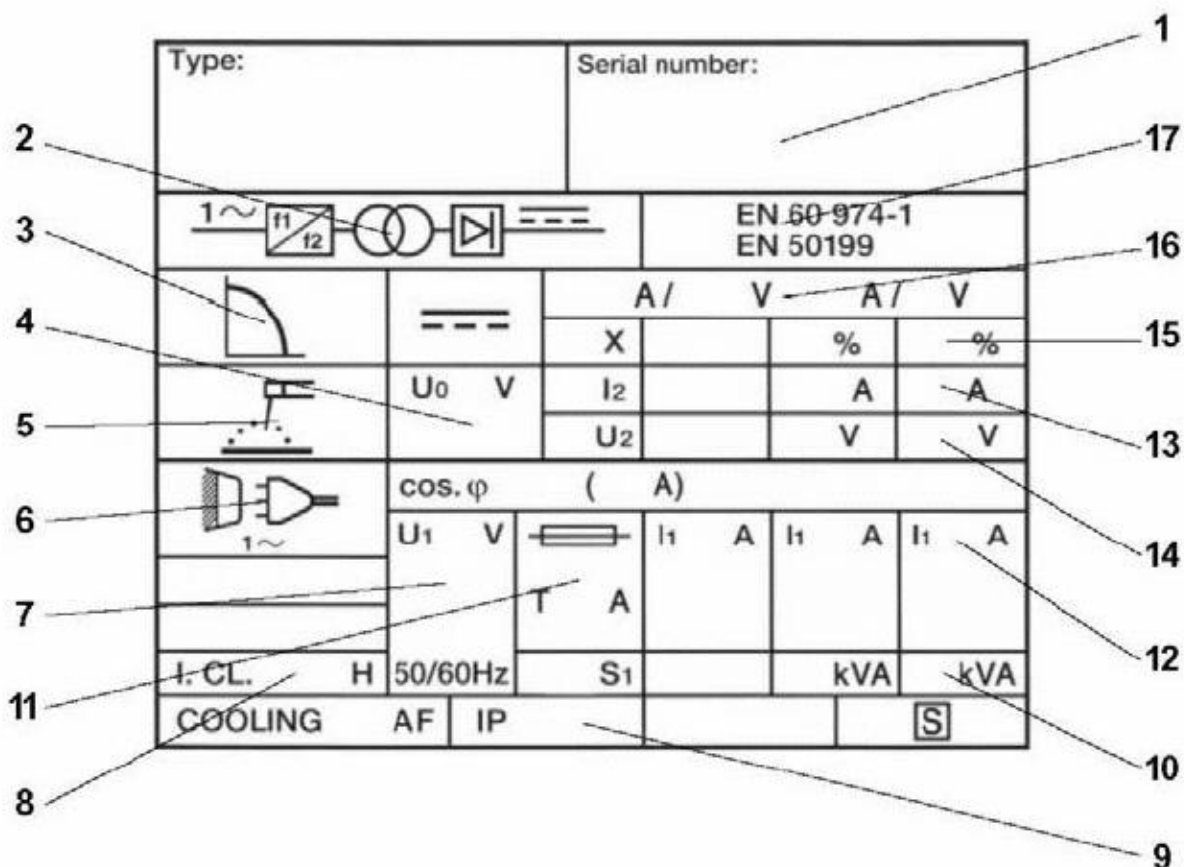
Дефект	Причины	Устранение
Пористость	Покрытие электрода с высоким содержанием серы	Используйте основной электрод
	Слишком большое колебание электрода	Сдвиньте свариваемые края ближе друг к другу
	Свариваемые детали находятся слишком далеко друг от друга	В начале сварки двигайте электрод медленнее
	Заготовка холодная	Понижьте сварочный ток.
Трещины	Заготовка грязная (масло, краска, коррозия, оксиды).	Очистите рабочую поверхность перед сваркой. Это позволит получить качественный сварочный шов
	Низкий сварочный ток.	
Слабый провар	Низкий ток Высокая скорость сварки Обратная полярность Наклон электрода противоположен его движению	Отрегулируйте рабочие параметры и, более качественно проводите подготовку заготовки к сварке

Сильные искры	Электрод слишком сильно наклонен	Выправьте наклон электрода
Дефекты сечения	Установлены неправильные рабочие параметры Скорость прохода не соответствует требуемым рабочим параметрам Не постоянный наклон электрода во время сварки	Следуйте основным правилам сварки
Нестабильная дуга	Слабый ток	Проверьте состояние электрода и заземление
Электрод плавится под углом	Сердцевина электрода не отцентрирована	Замените электрод.
	Магнитные волны	Соедините два заземляющих провода с противоположных сторон заготовки

11. УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ.

Дефект	Причины	Устранение
Дуга не зажигается	Плохое соединение	Проверить соединение
	Печатная плата инвертора повреждена	Свяжитесь с сервисным центром
Нет выходного напряжения	Аппарат перегрелся – горит желтый индикатор	Подождите пока аппарат остынет и восстановится функционирование
	Допустимые пределы напряжения питания превышены/занижены – зеленый индикатор светится	Проверьте напряжение питающей сети
	Внутреннее реле повреждено	Свяжитесь с сервисным центром
	Печатная плата инвертора повреждена	Свяжитесь с сервисным центром
Неправильный выходной ток	Потенциометр неисправен	Свяжитесь с сервисным центром
	Низкое напряжение основного источника питания	Проверьте исправность электрической сети

12. ИНФОРМАЦИЯ О ТЕХНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИКАХ



1. Серийный номер.
2. Символы источника питания.
3. Тип сварочных характеристик.
4. Минимальное и максимальное номинальное напряжение без нагрузки.
5. Символ процесса сварки.
6. Количество фаз.
7. Номинальное значение подаваемого напряжения.
8. Буквенное обозначение степени изоляции.
9. Степень защиты.
10. Мощность.
11. Размер необходимого главного предохранителя.
12. Подаваемый ток.
13. Сварочный ток.
14. Напряжение.
15. Рабочий цикл, %ПВ.
16. Выходные характеристики
17. Ссылка на стандарты