

BRIMA
Welding International

**Сварочный аппарат инверторный
для автоматической сварки под
флюсом(SAW) с функцией дуговой
сварки покрытым или угольным
электродом(MMA)**

MZ 630, MZ 1000, MZ 1250

**Паспорт и руководство
по эксплуатации**

Продавец: _____

Адрес : _____

Телефон : _____

Сварочный аппарат инверторный для автоматической сварки под флюсом(SAW) с функцией дуговой сварки покрытым или угольным электродом(MMA)

MZ 630, MZ 1000, MZ 1250

в комплекте со сварочным трактором MZ-ZK



Содержание

Предупреждение и меры безопасности	3
Описание оборудования	5
Технические характеристики	6
Инструкция по установке	7
Указания по эксплуатации	9
Наименование частей и контрольных устройств	10
Нормативы рабочих условий	11
Техническое обслуживание	12
Часто задаваемые вопросы	13
Устранение неполадок	14

СООТВЕТСТВИЕ КАЧЕСТВУ

Оборудование
MZ 630, MZ 1000, MZ 1250
предназначено для промышленного и профессионального использования.

Отвечают EMC Directives : 73/23/ЕЕС and 89/336/ЕЕС
Европейский стандарт: EN/IEC60974



Пожалуйста, прочтите внимательно данную инструкцию перед установкой и запуском оборудования.
В связи с постоянной модернизацией оборудования аппараты могут отличаться от образцов, указанных в паспорте и руководстве по эксплуатации.

Гарантийный талон

Гарантия 1 год с даты продажи,
но не более 2-х лет с даты изготовления.

Наименование и марка оборудования _____

Заводской номер _____

Организация-продавец _____

Адрес продавца _____

Телефон продавца _____

Дата продажи «__» _____ 20__ г.

М.П.

По вопросам гарантии обращаться в
организацию _____
тел. _____

Телефон центральной гарантийной мастерской: (495) 755-84-10

Отметки о гарантийном ремонте

М.П. _____ / _____ /
наименование организации ф.и.о.

М.П. _____ / _____ /
наименование организации ф.и.о.

УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДОК

ВНИМАНИЕ! Ремонт должен осуществляться только профессиональным электриком и только после предварительной консультации с производителем!

Проблема	Причины/Решения
Индикатор работы не горит, не включается вентилятор и нет сварочного тока	1. Не подключено питание. 2. Проверьте, работает ли электрическая сеть, и подключена ли она к входному кабелю. 3. Проверьте, подключен ли к сети входной кабель.
Амперметр и вольтметр в порядке, вентилятор работает, а сварочного тока нет.	1. Убедитесь, что все кабеля подсоединены правильно; 2. Кабель подключен к гнезду не до конца, или не подключен; 3. Панель управления неисправна. (Проконсультируйтесь с производителем).
Горит индикатор перегрузки, а вентилятор работает, и измерители в порядке.	1. IGBT неисправен; 2. Быстро возобновите работу ректификатора; 3. Поломана панель управления; 4. Чувствительная схема поломана, пожалуйста, обратитесь к производителю.
Слишком много искр	Неправильно выбрана полярность соединения кабеля.
Выходной ток нестабилен и не поддается управлению	1. Смените источник питания аппарата, проблема может быть в его низком качестве. 2. Соединение кабеля и разъема может быть ненадежно. Проверьте соединение кабеля с сетью.
Воздушный выключатель не работает	1. Замените выключатель, проблема может быть в его поломке. 2. Проверьте, не произошло ли короткого замыкания внутри аппарата.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ И МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Уважаемые пользователи!

Во избежание несчастных случаев убедительно просим вас ознакомиться с правилами техники безопасности при работе со сварочным оборудованием, изложенными ниже.

Опасность, наносимая электрическим током

- Устанавливайте заземление в соответствии с действующими нормативами
- Не прикасайтесь к работающему аппарату голыми или мокрыми руками.

Газы и задымления могут нанести вред здоровью

- Не находитесь в загазованном и задымленном помещении.
- Проводите работу со сварочным оборудованием в хорошо проветриваемом помещении.

Излучение электрической дуги может испортить кожный покров и зрение

- Не забывайте надевать защитную маску со световым фильтром и специальную защитную одежду.
- Всем, находящимся вблизи работы сварочного аппарата, тоже необходимы защитные маски.

Опасность пожара

- Сварочная электрическая дуга может вызвать пожар. Перед началом работы убедитесь, что поблизости нет легковоспламеняющихся объектов.

Шум способен испортить слух

- Используйте беруши или другие приборы для защиты слуха.
- Предупредите всех, находящихся вблизи работы сварочного аппарата о возможном вреде слуховому аппарату.

При ошибках в работе оборудования свяжитесь с производителем

- Если произошел сбой системы во время установки, следуйте указаниям инструкции по устранению неполадок.
- Если вы не до конца поняли содержание инструкции, и у Вас не получилось самостоятельно устранить неполадки, обратитесь в сервисный центр или к производителю.

ЧАСТО ЗАДАВАЕМЫЕ ВОПРОСЫ

1. Проволока подается с трудом и часто останавливается.

Удостоверьтесь в качестве подаваемой проволоки. Проведите при необходимости выпрямление и зачистку проволоки.

2. Выходной ток не достигает номинального уровня.

Причиной может быть недостаточный потенциал напряжения на рабочих частях аппарата. (Когда напряжение ниже заданного уровня, максимальный выход может быть ниже требуемого).

3. Нестабильная подача тока при работе аппарата.

Неполадка может быть в кабеле электрической сети (попробуйте сменить кабель).

4. Слишком много искр при работе в MMA-режиме.

Диаметр кабеля недостаточного сечения. Полярность соединения гнезда подобрана неправильно. Если кабель подключен к прибору отрицательной полярностью, значит к детали необходимо присоединить положительную полярность, или наоборот.

ВНИМАНИЕ!

Во время работы сварочного аппарата ЗАПРЕЩЕНО резкое выключение питания!

Если время рабочего цикла превышено индикатор перегрузки, загорится красным цветом. Нажмите на кнопку регулятора температуры (положение ВКЛ (ON)). Дождитесь, пока вентилятор достаточно охладит аппарат, выключится индикатор перегрузки, и продолжайте работу.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

ВНИМАНИЕ!

До технического обслуживания аппарата, убедитесь, что он полностью выключен (отключен от питания).

1. Регулярно очищайте аппарат от пыли и грязи сжатым воздухом.
2. Давление сжатого воздуха должно строго соответствовать техническим требованиям. В противном случае это может повредить мелкие детали внутри аппарата.
3. Проверьте детали внутренней стороны устройства. Убедитесь, что все крепко соединены друг с другом и не загрязнены.
4. Избегайте попадания в аппарат воды и пара. Если таковое произошло, высушите аппарат и проверьте изоляцию.
5. Для длительного хранения сварочного аппарата, поместите его в специальную коробку для хранения, и установите на ровную поверхность в сухом помещении.

Примечания

При техническом обслуживании аппарата строго следуйте инструкции.

Не трогайте работающий аппарат голыми или мокрыми руками.

Помните, что аппарат работает под напряжением, и любые нарушения правил техники безопасности могут привести к летальному исходу.

Поломки аппарата ввиду неправильного обращения оплачиваются пользователем самостоятельно, и не являются гарантийным случаем.

ОПИСАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

Данный сварочный аппарат изготовлен по передовой инверторной технологии.

Работа инверторного сварочного оборудования заключается в преобразовании тока частотой 50-60Гц в постоянный ток и затем используя высоко-силовую технологию IGBT преобразуется в высокочастотный (15кГц/16кГц) и после этого напряжение уменьшается и коммутируется, получая на выходе постоянные ток при помощи широтно-импульсной модуляции (PWM).

Сварочное оборудование имеет следующие характеристики:

- высокая эффективность работы,
- функции сохранения энергии,
- компактный корпус,
- стабильная дуга,
- небольшое количество брызг,
- высокое, но не превышенное напряжение,
- высокое сопротивление,
- возможность сварки нержавеющей стали, легированной стали, углеродистой стали, меди и других цветных металлов,
- позволяет работать в режиме SAW, MMA и воздушно-углеродной сварки,
- оборудование может работать в высокогорных районах, закрытых помещениях и на открытом воздухе.

Приобретенный Вами аппарат компактен, легок по весу и прост в использовании.

Спасибо за выбор нашей продукции!

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметры \ Модель	MZ 630	MZ 1000	MZ1250
Напряжение (В)	380В±15%, 3 фазы		
Частота (Гц)	50/60		
Номинальный входной ток по первичной цепи (А)	53	84.3	105.4
Напряжение холостого хода (В)	78	72	
Выходной ток (А)	50-630	112-1000	112-1250
Цепь управления (В)	44		
Форсаж дуги (%)	0-100		
Потребляемая мощность (кВА)	35	56	70
Период нагрузки (%)	60		
КПД (%)	85		
Коэффициент мощности	0.93		
Класс изоляции	F		
Класс защиты	IP21		
Вес (кг)	54	85	
Вес механизма для подачи проволоки WF 33 (кг)			
Размеры (мм)	670×337×617	760×380×820	

НОРМАТИВЫ РАБОЧИХ УСЛОВИЙ

1. Погодные факторы

- Аппарат должен работать в сухих условиях, максимальный допустимый уровень влажности не должен превышать 90%.
- Идеальная температура для работы от 10 до 40`С
- Избегайте работы при палящем солнце или при дожде. Не допускайте попадания в аппарат воды.
- Не работайте в запыленных и загазованных помещениях.
- Не включайте аппарат при сильном ветре.

2. Правила техники безопасности

В аппаратах установлен автоматический выключатель, который срабатывает при превышении напряжения, тока и при перегреве.

Старайтесь избегать перегрузок, выполняя сварочные работы, т.к. это может сказаться на дальнейшей работе аппарата.

Рабочая зона должна хорошо проветриваться.

Аппарат работает при высокой температуре, и обычного проветривания недостаточно. Для охлаждения электрода, внутри оборудован вентилятор. Перед началом работы убедитесь, что его продув открыт, и расстояние от аппарата до соседних объектов не меньше 3-х метров.

Не перегружайте аппарат.

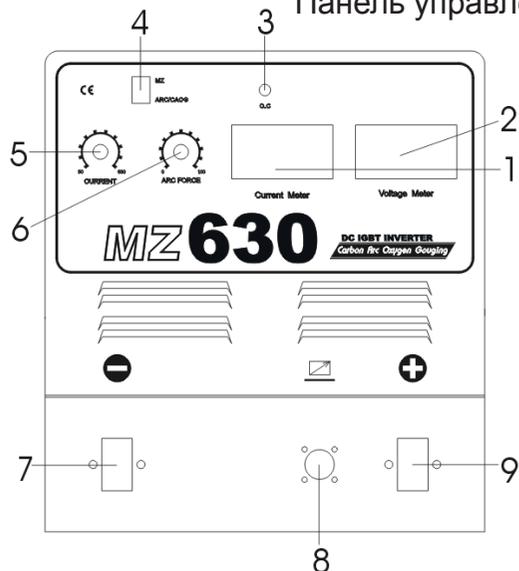
Оператор должен установить рабочий режим тока и напряжения, и в течение рабочего цикла следить, чтобы ток не достиг максимальной отметки. Перегрузка аппарата может нанести ему ущерб.

Следите за номинальным уровнем напряжения в сети, не допускайте превышения.

До работы надежно заземлите аппарат: вставьте в клемму заземления на задней части корпуса аппарата кабель, диаметром сечения не менее 6 мм². (во избежание удара статическим электричеством).

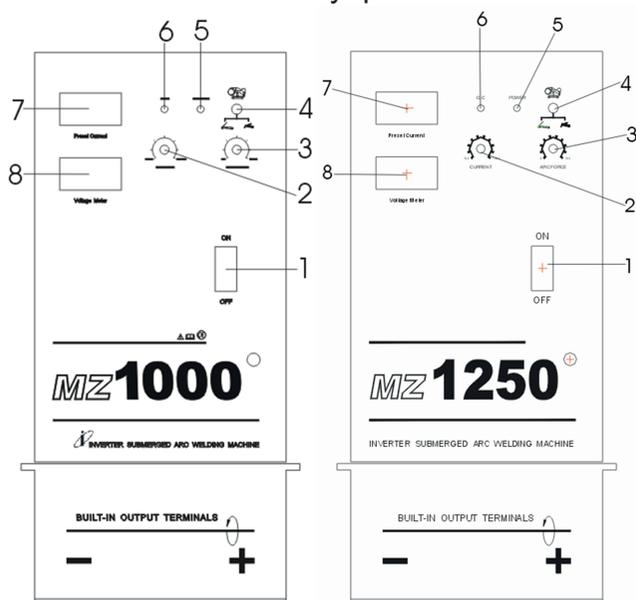
НАИМЕНОВАНИЕ ЧАСТЕЙ И КОНТРОЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ

Панель управления MZ 630



1	Амперметр
2	Вольтметр
3	Индикатор перегрузки
4	Переключатель SAW/MMA
5	Регулятор сварочного тока
6	Регулятор форсажа дуги
7	Гнездо «-»
8	Гнездо кабеля управления
9	Гнездо «+»

Панель управления MZ 1000, MZ 1250



1	Выключатель питания
2	Регулятор сварочного тока
3	Регулятор форсажа дуги
4	Переключатель SAW/MMA
5	Индикатор сети
6	Индикатор перегрузки
7	Амперметр
8	Вольтметр

ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ

Сварочное оборудование оснащено установкой отдачи напряжения. При отклонении напряжения на ± 15 В от требуемого, аппарат продолжит функционирование.

С тем, чтобы при использовании длинных кабелей свести к минимуму снижение напряжения, используйте кабели большого сечения. Если их длина чрезмерна, это может нарушить работу аппарата.

1. Убедитесь, что вентиляционные отверстия не перекрыты (это может нарушить систему охлаждения)
2. При подключении кабеля, необходимо заземлить аппарат с помощью кабеля с сечением 6 мм² или более.
3. Соедините кабель с клеммой заземления как указано на рисунке ниже. Убедитесь, что кабель и клемма соединены успешно. Соедините один конец кабеля с «+» гнездом на корпусе аппарата, и другой конец кабеля с «-» гнездом.
4. Соедините циклический кабель с «-» полярностью выходной клеммы, и «+» полярность клеммы подсоедините к рабочей детали.

5. Присоедините кабель к аппарату.

6. Обратите внимание на полярность. Подключение оборудования к постоянному току имеет два способа: отрицательный и положительный.

Прямая полярность: соедините кабель с отрицательной полярностью к аппарату, а с положительной к рабочей детали.

Обратная полярность: соедините кабель с положительной полярностью к аппарату, а с отрицательной к рабочей детали.

Выберите необходимое соединение, в зависимости от требований режима работы. Если соединение будет неверное, это может стать причиной прерывания дуги и чрезмерного количества искр. В таком случае следует поменять соединение.

7. Выберите выходное напряжение в соответствии с паспортным значением оборудования

Убедитесь, что напряжение находится в пределах допустимой нормы.

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Сварка дуговая покрытым или угольным электродом.

Функции MMA:

1. Поставьте рычаг MMA/SAW в положение MMA.
2. Поставьте выключатель в положение ВКЛ (ON). На экране появится значение тока и заработает вентилятор.
3. Выберите подходящий сварочный ток в зависимости от толщины детали и диаметра электрода.
4. Нажмите кнопку ПУСК (START). Аппарат готов к применению.

Автоматическая сварка под флюсом.

Функции SAW:

1. Поставьте рычаг MMA/SAW в положение SAW.
2. Поставьте выключатель в положение ВКЛ (ON). На экране появится значение тока и заработает вентилятор.
3. В зависимости от требований технологии сварки, подключите оборудование прямой или обратной полярностью.
4. Поставьте выключатель на верхней части аппарата в положение ВКЛ (ON), после чего должна загореться красным цветом кнопка автоматического выключения. Переведите переключатель на положение ТЕСТ (TEST) для проверки работы аппарата. Установите необходимую скорость сварки, и начните работу переводя переключатель на положение СВАРКА (WELDING).
5. Установите положение сварочной проволоки кнопкой ВВЕРХ (UP) или ВНИЗ (DOWN). Сварочная проволока должен немного прижимать рабочую деталь. Откройте флюсоборный контейнер, приготовьте его к работе. Проконтролируйте, чтобы флюсоподающий канал был чистым.
6. Нажмите на кнопку ПУСК (START), и начинайте сварочные работы.
7. По окончании работы, нажмите кнопку СТОП (STOP) и поставьте переключатель в положение ВЫКЛ (OFF).



Строго соблюдайте полярность подключения!

Несоблюдение полярности может стать причиной выхода из строя оборудования.