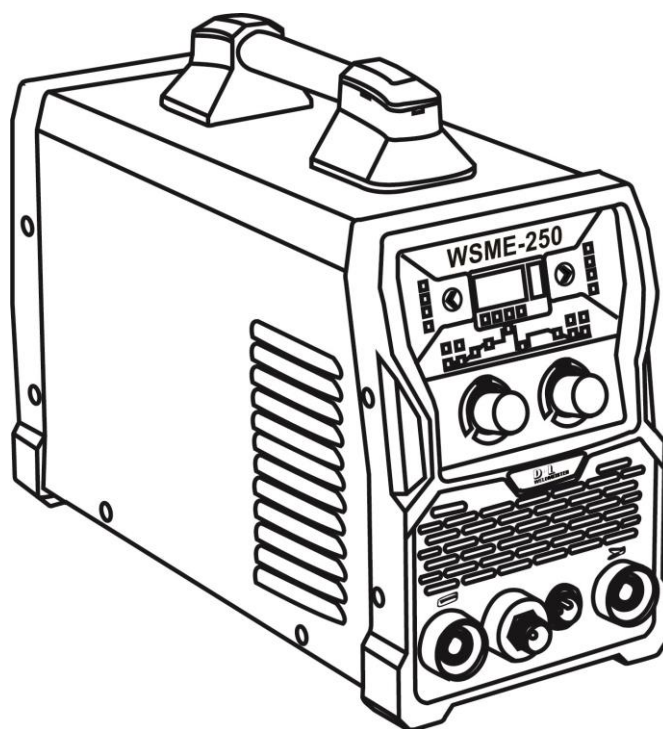

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

СВАРОЧНЫЙ ИНВЕРТОР TIG-200P AC / DC Пульс



СОДЕРЖАНИЕ

1. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ	-----
1.1 ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ	
1.2 УЩЕРБ ОТ ДУГОВОЙ СВАРКИ	-----
1.3 ЗНАНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ И МАГНИТНЫХ ПОЛЕЙ	-----
2 ОПИСАНИЕ	-----
2.1 КРАТКОЕ ВВЕДЕНИЕ	-----
2.2 ПРЕИМУЩЕСТВА УПРАВЛЕНИЯ	-----
3 УСТАНОВКА И ЭКСПЛУАТАЦИЯ	-----
3.1 ПАРАМЕТРЫ	-----
3.2 РАБОЧИЙ ЦИКЛ И ПЕРЕГРЕВ	-----
3.3 ПЕРЕМЕЩЕНИЕ И РАЗМЕЩЕНИЕ	-----
3.4 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ИСТОЧНИКА ПИТАНИЯ	-----
3.5 СВАРКА ММА	-----
3.6 СВАРКА TIG	-----
4 ПЕРЕДНЯЯ И ЗАДНЯЯ ПАНЕЛЬ	-----
4.1 КОМПОНОВКА ПАНЕЛЕЙ	-----
4.2 ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ	-----
4.3 ПАРАМЕТРЫ СВАРКИ	-----
4.3.1 Совместные формы в TIG / ММА	-----
4.3.2 Объяснение качества сварки	-----
4.3.3 Соответствие параметров TIG	-----
4.4 УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ	-----
4.6 УВЕДОМЛЕНИЕ О РАБОТЕ	-----
5 ОБСЛУЖИВАНИЕ И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	-----
5.1 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	-----
5.2 УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	-----

1.МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

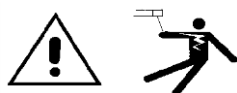
1.1 ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ



• Вышеуказанные знаки означают предупреждение! Обратите внимание! Вращающиеся части , поражение электрическим током или тепловые детали могут нанести вред вашему здоровью и здоровью окружающих. Поэтому необходимо соблюдать меры предосторожности и использовать средства защиты .

1.2 Ущерб от дуговой сварки

- Следующие обозначения и объяснения относятся к некоторым путям нанесения ущерба вам или другим лицам, возникающим в процессе сварки. Видя это, пожалуйста, напомните себе или другим, что они опасны.
- Только те, кто обучен профессионально, могут устанавливать, отлаживать, эксплуатировать, обслуживать и ремонтировать оборудование.
- Не допускайте нахождения посторонних людей в зоне сварки , особенно детей .



Поражение электрическим током .

- Никогда не прикасайтесь к оголенным электрическим деталям.
- Используйте сухие перчатки без отверстий и одежду , чтобы изолировать себя.
- Соблюдайте осторожность при использовании оборудования в небольших местах в условиях повышенной влажности.
- Никогда не закрывайте питание машины перед установкой и регулировкой.
- Убедитесь в правильности установки оборудования , надежного заземлении сварочного аппарата и свариваемого изделия или металла в соответствии с руководством по эксплуатации.
- Убедитесь, что рабочий кабель обеспечивает хорошее электрическое соединение со свариваемым металлом. Соединение должно быть как можно ближе к месту сварки.
- Содержите держатель электрода, зажим массы, сварочный кабель и сварочный аппарат в хорошем, безопасном для работы состоянии. Замените элементы с повреждённой изоляцией.
- Никогда не погружайте электрод в воду для охлаждения.

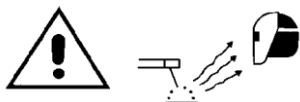
-
- Никогда не прикасайтесь одновременно к электрически «горячим» частям : держателю электродов и зажиму массы, поскольку напряжение между ними может быть суммой напряжения холостого хода сварочного аппарата .
 - При работе на высоте используйте ремень безопасности, чтобы защитить себя от падения в случае удара электрическим током .



Дым и газы могут быть опасными.

- При сварке могут образовываться пары и газы, опасные для здоровья. Избегайте вдыхания этих паров и газов. При сварке держите голову подальше от дыма. Используйте достаточную вентиляцию и или вытяжку в зоне сварки , чтобы газы не попадали в зону дыхания. При сварке электродами, для которых требуется специальная вентиляция, например, из нержавеющей или углеродистой стали или и других металлах или покрытиях, которые выделяют высокотоксичные пары, поддерживайте воздействие как можно ниже и ниже пороговых значений, используя местную вытяжную или механическую вентиляцию. В замкнутых пространствах или при некоторых обстоятельствах на улице может потребоваться респиратор. Дополнительные меры предосторожности также требуются при сварке оцинкованной стали.
- Не проводите сварку в местах рядом с парами хлорированных углеводородов, возникающими в результате операций обезжиривания, очистки или распыления. Тепло и лучи дуги могут реагировать с парами растворителя с образованием фосгена, высокотоксичного газа и других раздражающих продуктов.
- Защитные газы, используемые для дуговой сварки, могут вытеснить воздух и стать причиной травмы или смерти. Всегда используйте достаточную вентиляцию, особенно в закрытых помещениях, чтобы обеспечить безопасность вдыхаемого воздуха.
- Прочитайте и поймите инструкции изготовителя для этого оборудования и расходных материалов, которые необходимо использовать, включая паспорт безопасности материала, и следуйте правилам безопасности вашего работодателя.
- Используйте только баллоны со сжатым газом, содержащие подходящий защитный газ для используемого процесса и правильно работающие регуляторы, разработанные для используемого газа и давления. Все шланги, фитинги и т. д. Должны быть пригодны для применения и поддерживаться в хорошем состоянии.

-
- Всегда держите баллоны с газом в вертикальном положении, надежно закрепленные к шасси или неподвижной опоре.
 - Баллоны должны быть расположены:
 - Вдали от областей, где они могут быть поражены или подвергнуты физическому повреждению.
 - Безопасное расстояние от операций дуговой сварки или резки и любых других источников тепла, искр или пламени.
 - Никогда не допускайте контакта электрода, держателя электрода или других электрически «горячих» частей с баллоном.
 - При открытии крана баллона держите голову подальше от выпускного отверстия крана баллона.
 - Защитные колпачки кранов всегда должны быть на месте и должны быть затянуты вручную, за исключением случаев, когда баллон используется или подключен для использования.



Дуговые лучи могут обжечь.

- Используйте сварочную маску с подходящим фильтром и накладками для защиты глаз от искр и лучей дуги при сварке.
- Используйте подходящую одежду, изготовленную из прочного огнестойкого материала, чтобы защитить свою кожу от дуговых лучей.
- Защитите другого находящегося поблизости персонала с помощью подходящего негорючего экрана и или предупредите его, чтобы он не наблюдал за дугой и не подвергался воздействию дуговых лучей и горячих брызг металла.



Сварочные искры могут стать причиной пожара или взрыва.

- Удалите легковоспламеняющиеся предметы из зоны сварки. Если это невозможно, закройте их, чтобы предотвратить возникновение пожара от сварочных искр. Помните, что сварочные искры и горячие материалы от сварки могут легко проходить через небольшие трещины и отверстия в смежные области. Избегайте сварки вблизи гидравлических линий. Имейте огнетушитель под рукой.
- В тех случаях, когда сжатые газы должны использоваться на строительной площадке, следует

применять особые меры предосторожности для предотвращения опасной ситуации.

- Когда не производится сварка, убедитесь, что сварочные провода не касаются свариваемого изделия или земли. Случайный контакт может вызвать перегрев и привести к пожару.
- Не нагревайте, не разрезайте и не сваривайте резервуары, бочки или контейнеры, пока не будут предприняты надлежащие меры для обеспечения того, чтобы такие процедуры не вызывали воспламеняющихся или токсичных паров веществ внутри. Они могут вызвать взрыв, даже если они были «очищены».
- Искры и брызги выбрасываются из сварочной дуги. Носите безмасляную защитную одежду, такую как кожаные перчатки, сварочный костюм, брюки без манжет, высокие туфли и шапку на волосы. Всегда надевайте защитные очки с боковыми щитками, когда находитесь в зоне сварки.
- Подсоедините рабочий кабель к рабочему месту как можно ближе к зоне сварки. Рабочие кабели, подключенные к каркасу здания или в других местах вдали от зоны сварки, увеличивают вероятность прохождения сварочного тока через подъемные цепи, кабели крана или другие альтернативные цепи. Это может привести к пожару или перегреву подъемных цепей или тросов.

1.3 Знание электрических и магнитных полей

Электрический ток, протекающий через любой проводник, вызывает локализованные электрические и магнитные поля (ЭДС). Дискуссия о влиянии ЭМП продолжается во всем мире. До настоящего времени нет вещественных доказательств того, что ЭМП может оказывать влияние на здоровье. Тем не менее, исследование ущерба от ЭМП все еще продолжается. Мы должны обеспечить воздействие ЭМП как можно меньше.

Чтобы минимизировать ЭДС, мы должны использовать следующие процедуры:

- Уложите электрод и рабочие кабели вместе - По возможности закрепите их лентой.
- Все кабели должны быть проложены вдали от оператора.
- Никогда не наматывайте кабель питания вокруг вашего тела.
- Убедитесь, что сварочный аппарат и кабель питания находятся как можно дальше от оператора в соответствии с фактическими обстоятельствами.
- Подсоедините рабочий кабель к заготовке как можно ближе к свариваемой области.
- Люди с кардиостимулятором должны находиться вдали от зоны сварки

2.ОПИСАНИЕ

2.1 Краткое введение

Сварочный аппарат TIG-200P AC/DC пульс использует новейшую технологию широтно-импульсной модуляции (ШИМ) и Усовершенствованная технология IGBT, которая может изменять низкую частоту на среднюю частоту, чтобы заменить традиционный тяжелый трансформатор на малогабаритный среднечастотный трансформатор. Таким образом, он характеризуется портативностью, небольшими размерами, малым весом, низким потреблением и т. д.

Все параметры TIG-200P AC/DC пульсможно непрерывно и точно регулировать на передней панели, такие как пусковой ток, ток дуги кратера, сварочный ток, базовый ток, коэффициент заполнения, время спада, предварительная продувка , задержка выключения защитного газа, частоту импульсов, частоту переменного тока и т. д. При сварке TIG применяется бесконтактное зажигания дуги

Сварочный аппарат TIG-200P AC/DC пульс применяется для сварки в любых положениях различных материалов из нержавеющей стали, углеродистой стали, легированной стали, титана, алюминия, магния, меди и т. д, и применяться в различных сферах производства и ремонта .

Сокращения :

MMA — ручная дуговая сварка металла;

ШИМ - широтно-импульсная модуляция;

IGBT — биполярный транзистор с изолирующим затвором

TIG — Сварка в среде защитного газа неплавящимся вольфрамовым электродом

2.2 Преимущества и управление

1. Простота в эксплуатации, хороший человеко-машинный интерфейс, отображение в реальном времени для сварочного тока. Параметры сварки могут быть заданы отдельно и точно.
2. Многие виды методов сварки могут быть настроены как импульсная TIG, импульсная TIG + AC, DC TIG, DC TIG + AC, MMA, 2T / 4T для сварки TIG.

3. Длительно нажимайте на кнопку «хранение» , чтобы успешно сохранить набор параметров. Шесть наборов параметров могут быть сохранены и вызваны легко.
4. При включение сварочного аппарата восстанавливается последняя функцию сварки , а также автоматически вызываются наборы параметров сварки установленные в последний раз.
5. Используется интеллектуальное управления для увеличения срока службы вентилятора .
6. Сварочный аппарат особенно подходит для сварки нержавеющей сталей, углеродистых, медных, алюминиевых и Al-Mg сплавов.
7. Для DC MMA , полярность подключения может быть выбрана в соответствии с различными типами электродов .
8. Для DC TIG заготовка подключена с положительной полярностью, а горелка подключена к разьему TIG. Это соединение имеет много характеристик, таких как стабильная сварочная дуга, низкая потеря полюсов вольфрама, большой сварочный ток, узкая и глубокая сварка;
9. В AC TIG применена прямоугольная волна, дуга более стабильна, чем синусоидальная AC TIG сварка
10. DC пульс TIG имеет следующие символы:
 - 1) Импульсный нагрев. Металл в расплавленной ванне в течение короткого времени находится в состоянии высокой температуры и быстро остывает , что может снизить вероятность образования горячих трещин в материалах с температурной чувствительностью.
 - 2) заготовка получает мало тепла. Энергия дуги сфокусирована. Подходит для сварки тонких и сверхтонких листов.
 - 3) Импульсная дуга подходит для высокой скорости сварки для повышения производительности.

3 Установка и эксплуатация

3.1 Параметры

Модели и параметры	TIG-200P AC/DC пульс		TIG-250P AC/DC пульс	
Напряжение питания	1 ~ 230 ± 10%, 50 Гц		1 ~ 230 ± 10%, 50 Гц	
Номинальный входной ток (А)	(TIG) 25,2	(MMA) 31,9	(TIG) 35	(MMA) 44,4
Номинальная	(TIG) 5,8	(MMA) 7,3	(TIG) 8	(MMA) 10,2

потребляемая мощность (кВт)						
Коэффициент мощности	0,73		0,73			
Максимальное напряжение холостого хода (В)	60		56			
Диапазон регулировки сварочного тока (А)	TIG		MMA	TIG		MMA
	переменный ток	Постоянный ток	Постоянный ток	переменный ток	Постоянный ток	Постоянный ток
	HF	10 ~ 200	-	HF	10 ~ 250	-
	10 ~ 200			10 ~ 250		
Диапазон регулировки сварочного тока (А)	10 ~ 200	10 ~ 200	10 ~ 170	10 ~ 250	10 ~ 250	10 ~ 220
Диапазон регулировки тока дуги кратера (А)	10 ~ 200	10 ~ 200	20 ~ 17	10 ~ 250	10 ~ 250	10 ~ 220
Диапазон регулировки времени спада (сек)	0 ~ 10		0 ~ 10			
Время предварительной продувки (сек)	0,1 ~ 3		0,1 ~ 3			
Диапазон регулировки времени продувки (сек)	1,0 ~ 10		1,0 ~ 10			
Эффект оформления (%)	-40 ~ 40		-40 ~ 40			
Рабочий цикл (ПВ)	переменный ток		Постоянный ток	переменный ток		Постоянный ток
	30% 200А		60% 170А	60% 250А		60% 220А
	100% 110А		100% 132А	100% 193А		100% 170А
Класс защиты	IP21S		IP21S			
Класс изоляции	F		F			
Размеры машины (Д × Ш × В) (см)	400 * 170 * 300		400 * 170 * 300			
Вес (кг)	8		8			

3.2 Рабочий цикл и перегрев

Рабочий цикл определяется как доля времени, в течение которого сварочный аппарат может

работать непрерывно в течение определенного времени (10 минут). Номинальный рабочий цикл означает долю времени, в течение которого сварочный аппарат может работать непрерывно в течение 10 минут, когда она выдает номинальный сварочный ток.

Если сварочный аппарат перегрелся, блок защиты от перегрева IGBT внутри него выдаст команду на снижение выходного сварочного тока и включит контрольную лампу перегрева на передней панели. В это время сварочный аппарат следует не использовать в течение 15 минут, чтобы вентилятор охладил аппарат. При повторной эксплуатации сварочного аппарата следует снизить выходной сварочный ток или рабочий цикл.

3.3 Перемещение и размещение

Пожалуйста, позаботьтесь о сварочном аппарате при его перемещении и не допускайте его наклона. Его можно перемещать с помощью ручки сверху сварочного аппарата.. При установке сварочного аппарата на рабочее место убедитесь чтобы не было скольжения.

При использовании вилочного погрузчика длина его плеча должна быть достаточной для того, чтобы он мог выйти наружу, чтобы обеспечить безопасный подъем.

Движение может привести к потенциальной или существенной опасности, поэтому перед перемещением убедитесь, что сварочный аппарат находится в безопасном положении.

3.4 Подключение источника питания

Источник питания сварочных аппаратов TIG-200P AC/DC пульс подключается к 230В.

В сварочном аппарате имеется защита от перенапряжения и пониженного напряжения. В этом случае загорается сигнальная лампа, в то же время выходной ток отключается.

Если напряжение источника питания постоянно выходит за пределы безопасного диапазона рабочего напряжения, это сокращает срок службы сварочного аппарата.

Следующие меры могут быть использованы:

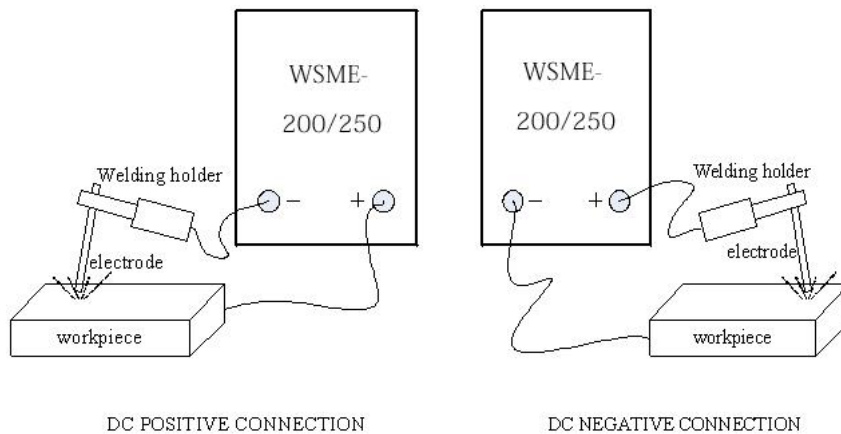
- Измените входной источник питания.
- Отключите другие приборы и агрегаты, использующие электропитание в то же время;

- Установите устройство стабилизации напряжения для питания сварочного аппарата .

3.5 Сварка MMA

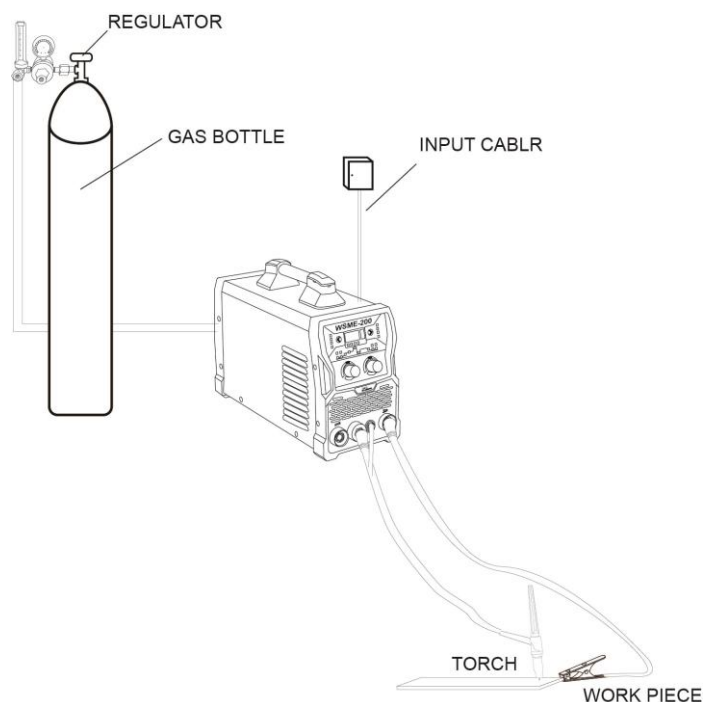
MMA (DC): выбор подключения DCEN или DCEP в соответствии с различными электродами.

Пожалуйста, обратитесь к руководству по электродам.



1. Правильно соедините держатель электрода и зажим заземления.
2. Подключите к питающей сети и включите выключатель, индикатор питания загорится.
3. Коротким нажатием на кнопку выбора параметра, выберите предварительно установленный параметр или набора параметров, который вы хотите сохранить
4. Выберите функцию MMA
5. Выберите сварочный ток в зависимости от толщины заготовки и диаметра электрода.
6. Начать сварку

3.6 Сварка TIG



1. См. Стр. 11 «Введение в панель», правильно подключите горелку TIG и зажим заземления, подключите и подключите защитный газ. (убедитесь, что вы подключены к правильному напряжению)
2. Включите питание сварочного аппарата , индикатор питания загорится. Откройте аргоновый баллонный кран и соответствующим образом отрегулируйте поток защитного газа.
3. Выберите необходимую функцию TIG в зависимости от материала и толщины заготовки.
4. Короткое нажатие на кнопку выбора параметра, выбор предварительно установленного параметра или набора параметров, который вы сохранили .
5. Выберите функцию 2T или 4T в зависимости от материала и толщины заготовки.
6. Поверните ручку выбора параметра и ручку регулировки параметра, установите соответствующий параметр
7. Начать сварку

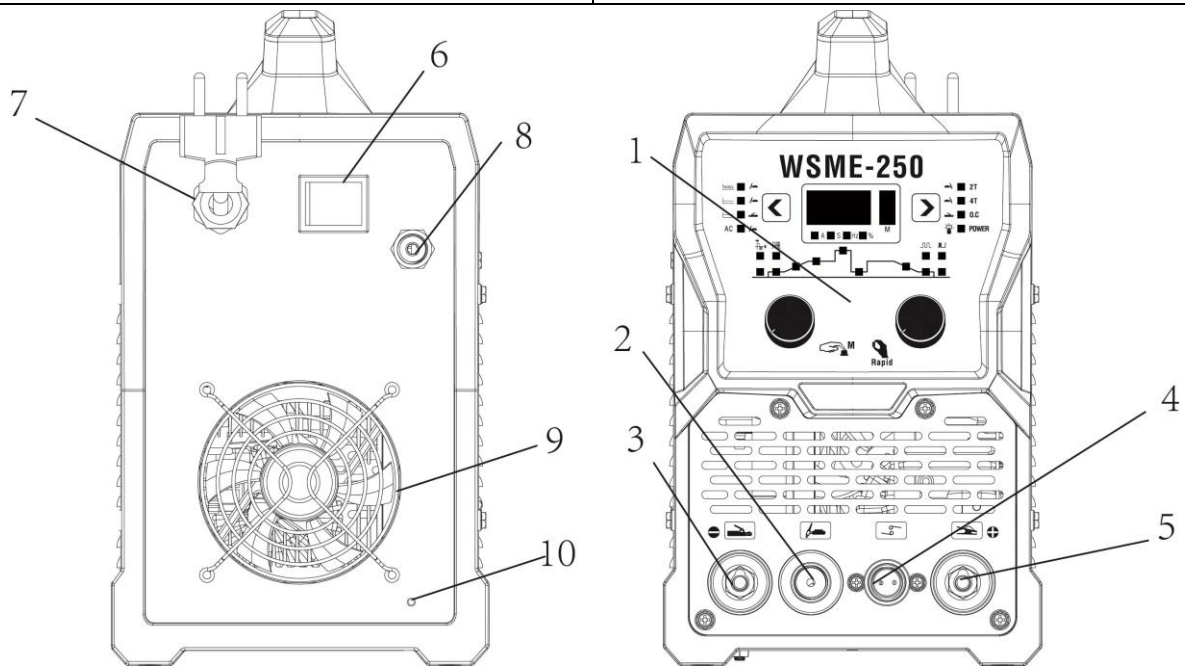
4 Передняя и задняя панели .

4.1 Компоновка панелей

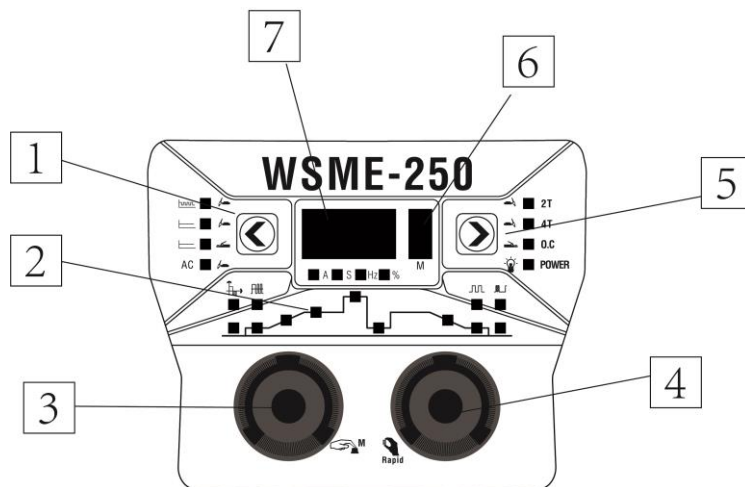
1. Рабочая панель	2. Разъем горелки TIG
3. Отрицательный вывод	4. Разъем кнопки TIG горелки
5. Положительный вывод	6. Выключатель питания
7. Силовой кабель	8. Разъем подключения газа

9. Вентилятор

10. Клемма заземления



4.2 Панель управления

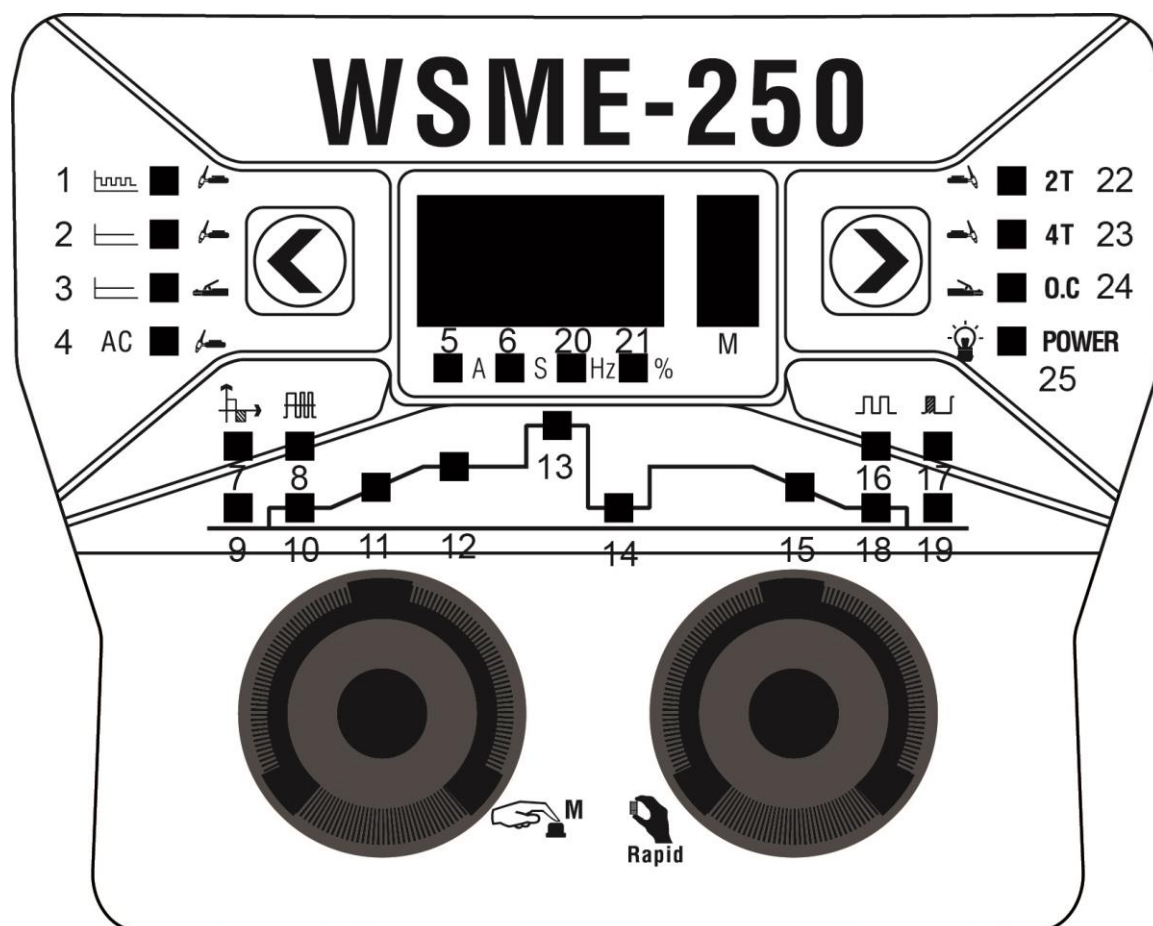


№	Название	Функция
1	Кнопка выбора основной функции	Опции: импульсный TIG, импульсный TIG + AC, DC TIG, DC TIG + AC, MMA
2	индикатор режимов TIG	Функция индикации импульса при импульсной сварке TIG, указывает текущее состояние сварки
3	Ручка выбора параметров сварки TIG	поверните ручку, чтобы выбрать параметр импульса, который необходимо настроить при коротком нажатии : получить сохраненные параметры Длительное нажатие: сохранить текущий параметр

4	Ручка регулировки параметров сварки	Поверните ручку, чтобы отрегулировать параметр сварки, короткое нажатие на ручку может изменить скорость регулировки (медленная и быстрая регулировка).
5	Режим работы кнопки 2Т / 4Т	2Т: нажмите кнопку горелки, сварочный аппарат начнет сварку, отпустите кнопку горелки, сварочный аппарат остановит сварку 4Т: нажмите кнопку горелки -сварочный аппарат начнет работать. Когда кнопка горелки отпущена- ток начинает расти до нормального сварочного тока. Когда нужно завершить сварку- снова нажмите кнопку горелки, и сварочный ток начнет падать до тока искрения и остановится. Отпустите кнопку горелки - сварка останавливается.
6	Наборы параметров	Машина может сохранить 6 наборов параметров для каждой функции, показанной 1-6
7	Значение параметра сварки	сварочный ток (А), время до и после подачи газа, частота импульсов (Н), рабочий цикл (%)

обзор

На приведенном ниже рисунке показан обзор основных настроек, необходимых для повседневной работы, на примере панели управления TIG-200P AC/DC пульс. Подробное описание этих настроек вы найдете в следующем разделе.



1. TIG PULSE	2. DC TIG	3.ММА
4. AC	5. Текущий блок (A)	6. Время единица (ы)
7. AC ширина чистой зоны Диапазон регулирования - 40% ~ 40%	8. Диапазон регулирования частоты AC: 20Hz ~ 200Hz	9. Диапазон регулировки времени предела газа: 0 ~ 3s
10. ток удара дуги Диапазон регулирования WSME-180: 10-180A	11. Текущее медленное увеличение времени Диапазон регулировки: 0-10	12. Постоянный ток DC TIG, Диапазон регулирования WSME-180: 10-180A

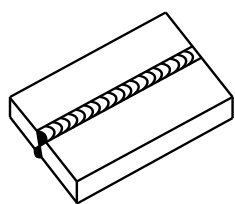
<p>Диапазон регулирования WSME-200: 10-200А Диапазон регулирования WSME-250: 10-250А</p>	<p>сек</p>	<p>Диапазон регулирования WSME-200: 10-200А Диапазон регулирования WSME-250: 10-250А</p>
<p>13. Импульсный TIG пиковый ток Диапазон регулирования WSME-180: 10-180А Диапазон регулирования WSME-200: 10-200А Диапазон регулирования WSME-250: 10-250А</p>	<p>14. Текущее время уменьшения Диапазон регулировки: 0-10 сек</p>	<p>15. Частота импульса Pulse TIG, Диапазон регулировки: 0,1 Гц ~ 999 Гц</p>
<p>16. Импульсный рабочий цикл TIG (ширина импульса) Диапазон регулировки: 10% ~ 90%</p>	<p>17. окончание тока Диапазон регулирования WSME-180: 10-180А Диапазон регулирования TIG-200P AC/DC пульс: 10- 200А Диапазон регулирования WSME-250: 10-250А</p>	<p>18. Время подачи газа Диапазон регулировки: 1,0 ~ 10 сек</p>
<p>19. Частота измерения частоты (Гц)</p>	<p>20. Процент (коэффициент заполнения) единица (%)</p>	<p>21. Процент (коэффициент заполнения) единица (%)</p>
<p>22. Функция 2Т</p>	<p>23. Функция 4Т</p>	<p>24. Индикатор защиты</p>
<p>25. Индикатор питания</p>		

4.3 Параметры сварки

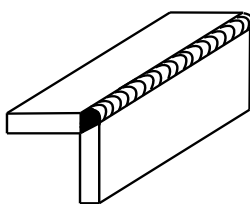
4.3.1

формы

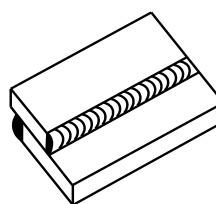
Совместные



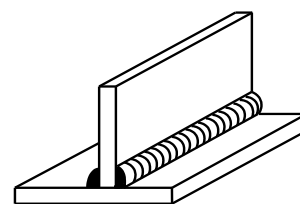
a butt joint



b lap joint



c corner joint



d T joint

TIG / MMA

4.3.2 Объяснение качества сварки

Соотношение цвета сварочного шва и качества нержавеющей стали

Цвет зоны сварки	золотой, золотой	синий	красно-серый	серый	черный
	Лучший	лучше	хорошо	плохой	наихудший

Соотношение цвета сварочного шва и качества титана

Цвет зоны сварки	яркий аргентинский	оранжево-желтый	сине-фиолетовый	Caesious	белый порошок оксида титана
Качество шва	Лучший	лучше	хорошо	плохой	наихудший

4.3.3 Соответствие параметров TIG

Соответствующее соотношение между диаметром газового сопла и диаметром электрода

Диаметр газового сопла / мм	Диаметр электрода / мм
6,4	0,5
8	1,0
9,5	1.6 или 2.4
11,1	3,2

Примечание: вышеуказанные параметры взяты из Dictionary словаря по сварке» P142, том 1, выпуск 2.

Газовое сопло и скорость потока защитного газа

Диапазон сварочного тока / А	Постоянный сварочный ток	переменный ток		
		Диаметр газового сопла / мм	Расход газа / л · мин-1	Диаметр газового сопла / мм
10 ~ 100	4 ~ 9,5	4 ~ 5	8 ~ 9,5	6 ~ 8
101 ~ 150	4 ~ 9,5	4 ~ 7	9,5 ~ 11	7 ~ 10
151 ~ 200	6 ~ 13	6 ~ 8	11 ~ 13	7 ~ 10
201 ~ 300	8 ~ 13	8 ~ 9	13 ~ 16	8 ~ 15

Примечание: вышеуказанные параметры взяты из Dictionary словаря по сварке» Р149, том 1, выпуск 2.

диаметр вольфрамового электрода / мм	заточка электрода диаметром / мм	угол конуса (°)	фоновый ток / А
1,0	0,125	12	2 ~ 15
1,0	0,25	20	5 ~ 30
1,6	0,5	25	8 ~ 50
1,6	0,8	30	10 ~ 70
2,4	0,8	35	12 ~ 90
2,4	1,1	45	15 ~ 150
3,2	1,1	60	20 ~ 200

Сварка TIG нержавеющей стали (однопроходная сварка)

Толщина заготовки / мм	Вид сварки	диаметр вольфрамового электрода / мм	диаметр сварочной проволоки / мм	Расход газа аргона / л · мин-1	сварочный ток (ДСЕР)	Скорость сварки .см мин
0,8	Стыковое соединение	1,0	1,6	5	20 ~ 50	66
1,0	Стыковое соединение	1,6	1,6	5	50 ~ 80	56

1,5	Стыковое соединени е	1,6	1,6	7	65 ~ 105	30
1,5	Угловой шов	1,6	1,6	7	75 ~ 125	25
2,4	Стыковое соединени е	1,6	2,4	7	85 ~ 125	30
2,4	Угловой шов	1,6	2,4	7	95 ~ 135	25
3,2	Стыковое соединени е	1,6	2,4	7	100 ~ 135	30
3,2	Угловой шов	1,6	2,4	7	115 ~ 145	25
4,8	Стыковое соединени е	2,4	3,2	8	150 ~ 225	25
4,8	Угловой шов	3,2	3,2	9	175 ~ 250	20

Примечание: вышеуказанные параметры взяты из Dictionary словаря по сварке» Р150, том 1 издания 2.

Параметры сварки труб обратной сварки для мягкой стали (ДСЕР)

Диаметр трубопр овода Ф / мм	Диаметр вольфрамов ого электрода / мм	Диаметр газового сопла / мм	Диаметр сварочной проволоки / мм	Сварочн ый ток / А	Напряже ние дуги / В	Скорость потока аргона / Л · мин- 1	Скорость сварки / см · мин- 1
38	2,0	8	2	75 ~ 90	11 ~ 13	6 ~ 8	4 ~ 5
42	2,0	8	2	75 ~ 95	11 ~ 13	6 ~ 8	4 ~ 5
60	2,0	8	2	75 ~ 100	11 ~ 13	7 ~ 9	4 ~ 5
76	2,5	8 ~ 10	2,5	80 ~ 105	14 ~ 16	8 ~ 10	4 ~ 5
108	2,5	8 ~ 10	2,5	90 ~ 110	14 ~ 16	9 ~ 11	5 ~ 6
133	2,5	8 ~ 10	2,5	90 ~ 115	14 ~ 16	10 ~ 12	5 ~ 6
159	2,5	8 ~ 10	2,5	95 ~ 120	14 ~ 16	11 ~ 13	5 ~ 6
219	2,5	8 ~ 10	2,5	100 ~ 120	14 ~ 16	12 ~ 14	5 ~ 6
273	2,5	8 ~ 10	2,5	110 ~ 125	14 ~ 16	12 ~ 14	5 ~ 6
325	2,5	8 ~ 10	2,5	120 ~ 140	14 ~ 16	12 ~ 14	5 ~ 6

Обратите внимание: вышеуказанные параметры происходят из "Сварочный словарь" Р167, том 1 издания 2.

Параметры АС TIG (MMA) для алюминия и его сплавов

Толщина листа / мм	Диаметр сварочной проволоки / мм	Диаметр вольфрамового электрода / мм	Разогреть Характер / °С	Сварочный ток / А	Скорость потока аргона / Л · мин-1	Диаметр газового сопла / мм	замечание
1	1,6	2	-	45~60	7~9	8	Фланцевая сварка
1,5	1,6~2,0	2	-	50~80	7~9	8	Фланцевая или стыковая сварка одной стороной
2	2~2,5	2~3	-	90~120	8~12	8~12	Стыковая сварка
3	2~3	3	-	150~180	8~12	8~12	V-образная канавка
4	3	4	-	180~200	10~15	8~12	
5	3~4	4	-	180~240	10~15	10~12	
6	4	5	-	240~280	16~20	14~16	
8	4~5	5	100	260~320	16~20	14~16	
10	4~5	5	100~150	280~340	16~20	14~16	
12	4~5	5~6	150~200	300~360	18~22	16~20	
14	5~6	5~6	180~200	340~380	20~24	16~20	
16	5~6	6	200~220	340~380	20~24	16~20	
18	5~6	6	200~240	360~400	25~30	16~20	
20	5~6	6	200~260	360~400	25~30	20~22	Стыковая сварка X-образной канавки
16~20	5~6	6	200~260	300~380	25~30	16~20	
22~25	5~6	6~7	200~260	360~400	30~35	20~22	

Примечание: вышеуказанные параметры взяты из Dictionary словаря по сварке» Р538, том 2, выпуск 2.

4.4 Условия эксплуатации

- Высота над уровнем моря ниже 1000м.
- Диапазон рабочих температур: от -10С до + 40С.
- Относительная влажность ниже 90% (20С).

-
- Предпочтительно размещать сварочный аппарат горизонтально , максимальный угол наклона сварочного аппарата не должен превышать 15°.
 - Защищайте сварочный аппарат от сильного дождя или в жарких условиях от прямых солнечных лучей.
 - Содержание пыли, кислоты, едких газов в окружающем воздухе или веществе не может превышать нормальных норм.
 - Следите за тем, чтобы во время сварки была достаточная вентиляция. Между сварочным аппаратом и стеной и должно быть не менее 30 см свободного пространства.

4.5 Уведомления о работе

- Внимательно прочитайте параграф 1, прежде чем пытаться использовать это оборудование.
- Соедините провод заземления со сварочным аппаратом напрямую и обратитесь к 3.5.
- В случае замыкания выключателя питания, напряжение без нагрузки может быть высоким . Не прикасайтесь к выходному электроду какой-либо частью вашего тела.
- Убедитесь в отсутствии посторонних людей. Не смотрите на дугу незащищенными глазами.
- Обеспечьте хорошую вентиляцию сварочного аппарата .
- По окончании работы выключите сварочный аппарат , чтобы сэкономить энергию.

5. Обслуживание и устранение неисправностей

5.1 Техническое обслуживание

Чтобы гарантировать, что сварочный аппарат для дуговой сварки работает эффективно и безопасно, его необходимо регулярно обслуживать. Позвольте клиентам лучше понять методы и средства технического обслуживания аппарата для дуговой сварки, позволить клиентам самостоятельно проводить простое обследование и защиту, стараться изо всех сил сократить частоту отказов и время ремонта аппарата для дуговой сварки, чтобы продлить срок службы дуги. Сварочный аппарат. Детали обслуживания подробно представлены в

следующей таблице.

- **Предупреждение. В целях безопасности при обслуживании сварочного аппарата, пожалуйста, отключите питание и подождите 5 минут, пока напряжение емкости не упадет до безопасного напряжения 36В!**

периодичность	Предмет обслуживания
Ежедневный осмотр	<p>Обратите внимание на то, что ручки управления и выключатели спереди и сзади сварочного аппарата были исправны.</p> <p>Если органы управления нельзя правильно установить на место, немедленно замените их . Пожалуйста, свяжитесь с отделом технического обслуживания, если нет аксессуаров.</p> <p>После включения питания наблюдайте / слушайте, независимо от того, имеет ли аппарат для дуговой сварки дрожание, свист или специфический запах. Если есть одна из вышеперечисленных проблем, выясните причину, от которой нужно избавиться; Если вы не можете выяснить причину, пожалуйста обратитесь в сервисную службу .</p> <p>Обратите внимание, что индикация на панели управления исправна .</p> <p>Обратите внимание, соответствует ли минимальное / максимальное значение на светодиодном индикаторе установленному значению. Если есть какая-либо разница, и это повлияло проведение сварочных , пожалуйста, отрегулируйте его</p> <p>Проверьте, не поврежден ли вентилятор и нормально ли он вращается . Если вентилятор поврежден, немедленно замените его.</p> <p>Соблюдайте это, если бы быстрый разъем был ослаблен или перегрелся. если у аппарата дуговой сварки есть вышеуказанные проблемы, его следует закрепить или заменить.</p> <p>Обратите внимание, поврежден ли токовый выходной кабель. Если он поврежден, его следует обернуть, изолировать или заменить.</p>
Ежемесячный осмотр	<p>Использование сухого сжатого воздуха для очистки внутренней части аппарата для дуговой сварки. Специально для устранения пыли на радиаторе, главном трансформаторе напряжения, индуктивности, IGBT-модуле, быстродействующем диоде, печатной плате и т. д.</p> <p>Проверьте болты в аппарате дуговой сварки, если они ослаблены, пожалуйста, закрутите его. Если это невозможно, пожалуйста, замените. Если он ржавый, удалите ржавчину с болта, чтобы убедиться, что он работает хорошо.</p>
Ежеквартальный осмотр	<p>Соответствует ли фактический ток отображаемому значению. Если они не соответствуют, они должны регулироваться. Фактическое значение тока может быть измерено с помощью отрегулированного амперметра типа токовых клещей .</p>

Ежегодный осмотр	Измерьте сопротивление изоляции между главной цепью, печатной платой и корпусом, если оно ниже 1 МОм, считается, что изоляция повреждена и нуждается в замене, и необходимо заменить или усилить изоляцию.
---------------------	--

5.2 Устранение неисправностей

- Перед отправкой аппаратов для дуговой сварки с завода они были точно отлажены. Поэтому запрещайте всем, кто не уполномочен нами вносить какие-либо изменения в оборудование!
- Курс технического обслуживания должен проводиться осторожно. Если какой-либо провод становится гибким или смещен, это может представлять потенциальную опасность для пользователя!
- Только профессиональный обслуживающий персонал, который уполномочен нами, может ремонтировать сварочный аппарат!
- Гарантируйте отключение питания аппарата дуговой сварки, прежде чем включать сварочные аксессуары !
- Если есть какие-либо проблемы и нет авторизованного специалиста по техническому обслуживанию, пожалуйста, свяжитесь с сервисным центром или филиалом компании!

Если есть некоторые простые проблемы сварочного аппарата серии WSME, вы можете обратиться к следующей таблице капитального ремонта:

