



- UA** Зварювальний інвертор POWERDIG 200KD
- RU** Сварочный инвертор POWERDIG 200KD

Інструкція | Инструкция

УВАГА! Ознайомтеся з інструкцією перед експлуатацією виробу
ВНИМАНИЕ! Изучите инструкцию перед эксплуатацией изделия

УВАЖАЕМЫЙ ПОКУПАТЕЛЬ!

Мы благодарим Вас за приобретение инструмента торговой марки HUGONG.

При покупке инструмента требуйте проверки его исправности путем пробного включения, а также комплектности согласно сведениям настоящего руководства. Убедитесь, что гарантийный талон оформлен должным образом, содержит дату продажи, штамп магазина и подпись продавца.

НАЗНАЧЕНИЕ

Сварочный инвертор предназначен для строительно-монтажных работ в строительстве, для проведения аварийно-спасательных работ в экстремальных условиях, ремонтно-восстановительных работ в зданиях и сооружениях, сварочных работ в гараже, на даче, в подсобном хозяйстве и др. Предназначены для аргодуговой сварки на постоянном токе DC TIG, сварки пульсирующей дугой TIG Pulse и для ММА сварки (ручной дуговой).

Данная серия сварочных аппаратов разработана с применением передовой инверторной технологии. Инверторные источники питания преобразуют переменное напряжение частотой 50/60Гц в постоянное напряжение. Выпрямленное напряжение фильтруется и подаётся на высокочастотные преобразователи последнего поколения, использующие модули IGBT. На выходе преобразователя получается переменное напряжение высокой частоты (~40КГц), которое с помощью сварочного трансформатора преобразуется в напряжение, применимое для сварки, выпрямляется и подаётся на клеммы сварочного аппарата. Таким образом, значительно снижается вес и объем сварочного трансформатора. В режиме холостого хода потребление электроэнергии в~10 раз меньше, чем у обычных сварочных источников. Плавная регулировка сварочного тока позволяет достаточно просто выбирать необходимые режимы сварки. Главным преимуществом является: стабильность, прочность, портативность, экономия энергии и бесшумность.

ВНИМАНИЕ! Сильное загрязнение инструмента является нарушением условий эксплуатации и основанием для отказа производителя от гарантийного ремонта.

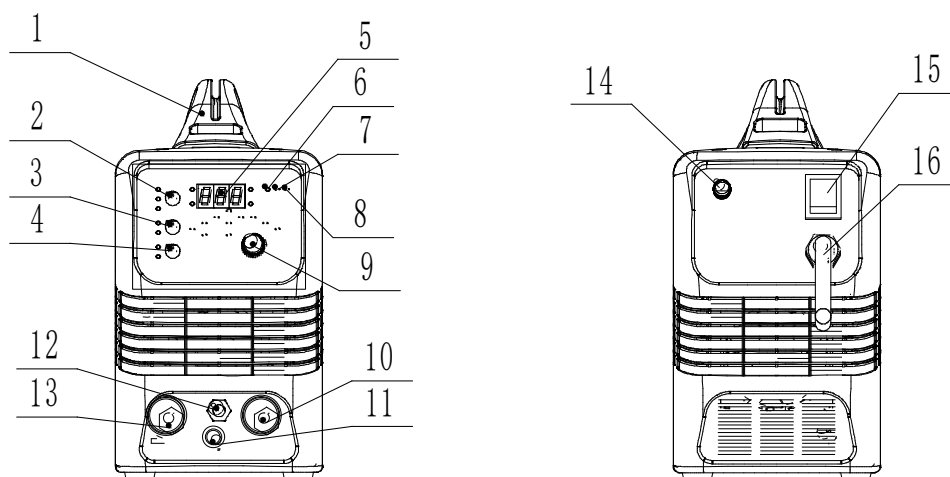
Использование сварочного инвертора не по назначению категорически запрещено.

В связи с постоянной деятельностью по усовершенствованию инструментов HUGONG изготовитель оставляет за собой право вносить в её конструкцию незначительные изменения, не отображённые в настоящем руководстве и не влияющие на эффективную и безопасную работу инструмента.



Внимательно изучите это руководство перед использованием.

ВНЕШНИЙ ВИД УСТРОЙСТВА

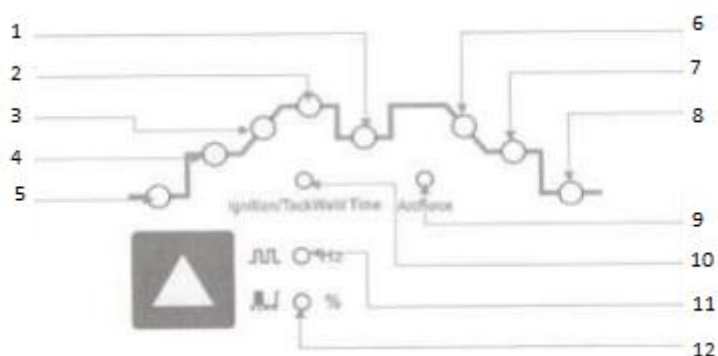


1. Ручка для переноса
2. Переключатель выбора режима сварки
3. Переключатель выбора режима сварки Dc/pulse
4. Переключатель выбора режима сварки 2T/4T
5. Цифровой дисплей
6. Индикатор «Сеть»
7. Сигнальный индикатор - когда индикатор температуры включен, он показывает, что аппарат перегружен, а внутренняя температура слишком высокая. Аппарат выключиться, но вентилятор все еще будет работать. Когда внутренняя температура снизится, индикатор перегрузки отключится, и аппарат будет готов к работе.
Если индикатор постоянно включен – необходимо обратиться в сервисный центр.
8. Индикатор напряжения - когда входное напряжение питания станет выше/ниже нормативного, аппарат перестанет работать. Аппарат станет готов к работе, когда напряжение нормализуется.
9. Рукоятка установки параметров
10. Клемма «+»
11. Разъем для подключения горелки
12. Гнездо для подключения газа
13. Клемма «-»
14. Штуцер для подключения газа от баллона
15. Выключатель
16. Электрокабель

Зона настройки параметров сварочного цикла.

Нажатием кнопки управления выбирается сварочный параметр, а ручкой регулировки устанавливается требуемое значение

- 1) базовый ток (pulse)
- 2) сварочный ток (DC) / ток импульса (pulse)
- 3) время нарастания тока дуги
- 4) начальный ток



- 5) продувка газом перед сваркой
- 6) время спада тока дуги
- 7) ток заварки кратера
- 8) время продувки газом после сварки
- 9) форсаж дуги
- 10) время зажигания дуги (ММА) // время сварки при точечной сварке (TIG)
- 11) частота импульсов
- 12) длительность импульса рабочего цикла

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Входное напряжение, В	230
Номинальная входящая мощность, В	36,5
Мощность, кВа	8,7
Диапазон сварочного тока в режиме TIG/ММА, А	5-200/20-200
Напряжение холостого хода, В	66
Рабочий цикл сварки 60%/20%, А	200
Частота импульсов, Гц	0.5~200
Время нарастания тока, с	0~15
Время спадания тока, с	0~25
Время продувки газом pre-flow, с	0~5
Время продувки газом post-flow, с	0~60
Класс защиты	IP21
Транзисторы	IGBT
Вес, кг	8,5
Габариты Д*Ш*В, мм	480*240*480

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

- Перед началом работы необходимо внимательно ознакомиться с настоящим руководством и изложенными в нем правилами эксплуатации, требованиями по технике безопасности, расположением и назначением органов управления.
- Электрический удар: он может привести к фатальному исходу! Всегда подсоединяйте кабель заземления.
- Не касайтесь электрических соединений голыми руками, влажными руками или влажной одеждой. Категорически не допускается производить работы при поврежденной изоляции силового кабеля, сетевого шнура и вилки.
- Убедитесь, что рабочая поверхность изолирована.
- Убедитесь, что ваше рабочее место безопасно. Неправильная эксплуатация оборудования может вызвать пожар или взрыв.
- Сварочные брызги могут вызвать возгорание, поэтому убедитесь в отсутствие возгораемых предметов или веществ поблизости от места сварки.
- Поблизости должен находиться огнетушитель, а персонал должен уметь им пользоваться.
- Сварка в вакуумной камере запрещена.
- Запрещается размораживать трубы с помощью этого оборудования. Убедитесь, что рабочая зона сварщика удалена от взрывоопасных предметов или веществ, мест скопления или хранения взрывоопасных газов. Пары и газы при сварке: они могут нанести вред вашему

здоровью!

- Не вдыхайте дым или газ, выделяемый при сварке.
- Следите, чтобы на месте работы была хорошая вентиляция. Излучение при горении дуги: оно может быть вредным для ваших глаз и кожи!
- Для защиты глаз и кожи применяйте защитную одежду и сварочную маску.
- Следите за тем, чтобы люди, наблюдающие за процессом сварки, были защищены маской или находились за защитной ширмой. Магнитное поле может влиять на работу кардиостимулятора. Не рекомендуется пользоваться сварочным аппаратом лицам, имеющим жизненно необходимую электронную аппаратуру, например кардиостимулятор.
- Горячая заготовка может стать причиной серьезных ожогов. Не трогайте горячую заготовку голыми руками. После продолжительного использования горелки необходимо дать ей остыть.
- Слишком высокий уровень шума вреден для здоровья. В процессе сварки используйте беруши либо наушники для защиты органов слуха. Не забудьте предупредить людей, находящихся рядом с работающим сварочным аппаратом, о вреде шума.
- Движущиеся части оборудования могут нанести серьезные травмы. 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.
- К работе с аппаратом допускаются лица не моложе 18 лет, изучившие инструкцию по эксплуатации, изучившие его устройство, имеющие допуск к самостоятельной работе и прошедшие инструктаж по технике безопасности.
- Сварщик должен обладать необходимой квалификацией и иметь допуск по проведению сварочных работ и группу по электробезопасности.
- Запрещается производить любые подключения под напряжением.
- Не касаться незащищенных деталей голыми руками. Сварщик должен осуществлять сварку в сухих сварочных перчатках, предназначенных для сварки.
- Отключать аппарат от сети при простое.
- Сварочные инструменты должны быть сертифицированы, соответствовать нормам безопасности и техническим условиям эксплуатации данного аппарата.
- Рабочая зона должна хорошо вентилироваться. Стараться организовать вытяжку непосредственно над сваркой, т.к. защитные газы применяемые при сварке, могут вытеснять воздух и приводить к удушью.
- Не производить сварку в местах, где присутствуют пары хлорированного углеводорода (результат обезжиривания, очистки, распыления).
- Для осуществления сварки ВСЕГДА использовать сварочную маску с соответствующими светофильтрами и специальную одежду с длинным рукавом вместе с перчатками и головным убором. Одежда должна быть темной и прочной, из негорючего материала.
- Должны быть приняты меры для защиты людей, находящихся в рабочей зоне или рядом с ней.
- На месте проведения сварочных работ должны находиться средства пожаротушения (огнетушитель, ведро с водой, кошма).
- Запрещается сварка сосудов находящихся под давлением, емкостей, в которых находились горючие и смазочные вещества.
- Запрещается работать в условиях повышенной влажности.
- Запрещается носить в карманах спецодежды легковоспламеняющиеся предметы (спички, зажигалки),

- Запрещается работать в одежде с пятнами масла, жира, бензина и других горючих жидкостей.
- Подсоединять силовые кабели как можно ближе к месту сварки.
- Подсоединение кабеля «земля» к арматуре здания или другим металлическим объектам, находящимися далеко от места сварки, приводит к возникновению блуждающих токов, которые могут полностью вывести из строя изоляцию проводки в доме и стать причиной пожара. Поэтому перед началом работ необходимо удостовериться в том, что место подсоединения кабеля с зажимом на заготовке очищено от грязи, ржавчины и краски до металлического блеска и обеспечена непосредственная электрическая связь между заготовкой и источником тока.
- После окончания сварочных работ проверить рабочее место на предмет возгорания. Повторную проверку произвести через 2 часа.
- Запрещается проводить сварочные работы в сырых помещениях или под дождём.
- При возникновении неисправностей обратиться в сертифицированный сервисный центр.
- Сварочный аппарат допускается использовать на улице и в хорошо проветриваемых помещениях.

ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

- Осуществляйте установку аппарата строго в соответствии с ниже перечисленными методами.
- Все работы по выполнению электрических соединений необходимо осуществлять после выключения сетевого выключателя.
- Не используйте аппарат под дождём.
- Установить аппарат так, чтобы посторонние предметы не перекрывали приток воздуха к месту работы для охлаждения аппарата и достаточной вентиляции. Также необходимо следить, чтобы на аппарат не падали искры, капли расплавленного металла, пыль и грязь; чтобы аппарат не подвергался воздействию паров кислот и подобных агрессивных сред.
- Подсоединить аппарат к электрической сети, предварительно проверив соответствие напряжения и частоты сети техническим характеристикам, приведенным на табличке аппарата.
- Аппарат необходимо подключать к стандартной сетевой розетке, оборудованной автоматическим выключателем, рассчитанным на потребляемый аппаратом ток. Проверить надежность соединения сетевого кабеля. Вилка и розетка не должны греться, искрить, розетка должна иметь плотный надежный контакт.
- Подсоединить сварочные кабели. На передней панели полуавтомата имеется два панельных разъема «+» и «-».

Существует два способа подключения сварочных кабелей:

1. Кабель горелки подсоединен к разъему «+», а кабель «земля» к «-», в этом случае максимум тепловыделения будет на заготовке.
2. Кабель горелки подсоединен к разъему «-», а кабель «земля» к «+», в этом случае максимум тепловыделения будет на проволоке, что необходимо для сварки флюсовой проволокой.

Первый способ используют при сварке обычной проволокой в газовой среде, а второй при работе с флюсовой проволокой без газа.

Для плотного закрепления прямого и обратного кабелей в разъемах необходимо вставить кабельный наконечник с соответствующим кабелем в панельный разъем до упора и повернуть его по часовой стрелке до упора. При неплотном подсоединении кабелей возможны повреждения, как кабельного разъема, так и источника питания.

Выберите полярность в соответствии с вашими практическими требованиями. Неправильно выбранная полярность может привести к нестабильной дуге и большому разбрызгиванию металла и т.д. В этом случае сразу же поменяйте полярность.



ВНИМАНИЕ! На аппараты с неисправностями, вызванными нарушением соединения кабелей в разъёмах, гарантия не распространяется!

Рекомендации

➤ С увеличением силы сварочного тока повышается глубина провара, что приводит к увеличению доли основного металла в шве. Ширина шва сначала несколько увеличивается, а затем уменьшается. Силу сварочного тока устанавливают в зависимости от выбранного диаметра электрода.

➤ Скорость подачи электродной проволоки связана с силой сварочного тока и регулируется одновременно с ним. Ее устанавливают с таким расчетом, чтобы в процессе сварки не происходило коротких замыканий и обрывов дуги.

➤ С увеличением напряжения дуги глубина провара уменьшается, а ширина шва увеличивается. Чрезмерное увеличение напряжения дуги сопровождается повышенным разбрызгиванием жидкого металла, ухудшением газовой защиты и образованием пор в наплавленном металле. Напряжение дуги устанавливается в зависимости от выбранной силы сварочного тока.

➤ С увеличением скорости сварки уменьшается все геометрические размеры шва. Она устанавливается в зависимости от толщины свариваемого металла и с учетом обеспечения хорошего формирования шва. При слишком большой скорости сварки конец электрода может выйти из зоны защиты и окислиться на воздухе. Медленная скорость сварки вызывает чрезмерное увеличение сварочной ванны и повышает вероятность образования пор в металле шва.

➤ С увеличением вылета электрода ухудшается устойчивость горения дуги и формирование шва, а также увеличивается разбрызгивание жидкого металла. Очень малый вылет затрудняет наблюдение за процессом сварки, вызывает частое подгорание газового сопла горелки. Величину вылета электрода, а также расстояние от сопла горелки до поверхности металла устанавливают в зависимости от выбранного диаметра электродной проволоки.

➤ Расход защитного газа определяют в основном в зависимости от выбранного диаметра электродной проволоки, но на него оказывают также влияние скорость сварки, конфигурация изделия и наличие движения воздуха, т.е. сквозняков в цехе, ветра и др. Для улучшения газовой защиты в этих случаях приходится увеличивать расход защитного газа, уменьшать скорость сварки, приближать сопло к поверхности металла или пользоваться защитными щитами.

➤ Наклон электрода вдоль шва оказывает большое влияние на глубину провара и качество шва. При сварке углом вперед труднее вести наблюдение за формированием шва, но лучше видны свариваемые кромки и легче направлять электрод точно по зазору между ними. Ширина шва при этом возрастает, а глубина провара уменьшается. Сварку углом вперед рекомендуется применять при небольших толщинах металла, когда существует опасность сквозных прожогов. При сварке углом назад улучшается видимость зоны сварки, повышается глубина провара и наплавленный металл получается более плотным.

Работа в режиме MMA

➤ На передней панели сварочного аппарата установите кнопкой режим MMA (загорится соответствующий светодиод).

➤ Для подсоединения сварочных кабелей на передней панели установлены два

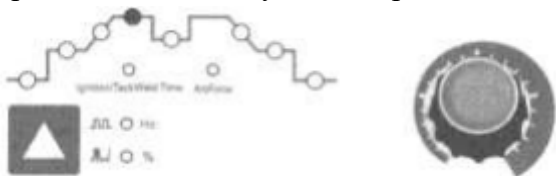
быстростъёмных разъема (гнезда), один для кабеля с электрододержателем, второй для кабеля с зажимом массы. Кабель сварочный с зажимом и кабель с электрододержателем, на концах которых установлены штекеры, нужно подсоединить к аппарату следующим образом: плотно установить штекер в гнездо и повернуть его по часовой стрелке до упора.

➤ Обратите внимание на полярность при подсоединении: обычно, существует два способа подсоединения DC сварочных установок: прямая полярность и обратная полярность: - прямая полярность на электроде “-”, на свариваемой детали “+” - обратная полярность на электроде “+” на свариваемой детали “-”. Выберите полярность в соответствии с вашими практическими требованиями. Неправильно выбранная полярность может привести к нестабильной дуге и большому разбрызгиванию металла и т.д. В этом случае сразу же поменяйте полярность.

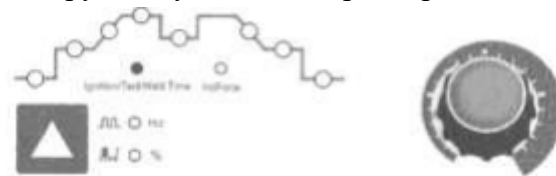
➤ Если свариваемые детали расположены далеко от сварочной установки, например 50-100м, а сварочный кабель слишком длинный, то сварочный кабель должен иметь большее сечение с целью снижения падения напряжения (уменьшения потерь) при сварке.

➤ После того, как Вы произведете установку в соответствии с вышеперечисленными правилами, установите выключатель питания на задней панели в положение «вкл», аппарат начинает работать, вентилятор функционирует.

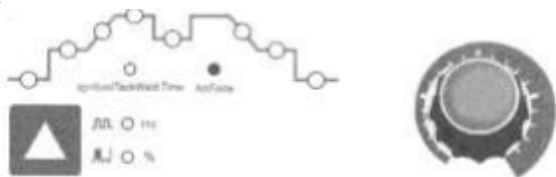
➤ Нажатием кнопки управления в зоне настройки параметров сварочного цикла выберите настройку силы тока в соответствии с толщиной детали для получения желаемого результата. Регулируйте этот параметр в процессе сварки, вращая рукоятку задания параметров. При этом выбранное значение будет отображаться на амперметре и гореть индикатор.



➤ Нажатием кнопки управления в зоне настройки параметров сварочного цикла выберите параметр «время зажигания дуги». Установите значение этого параметра в процессе сварки, вращая рукоятку задания параметров.



➤ Регулятором установите значения скорости нарастания тока (форсаж дуги). При этом выбранное значение будет отображаться на вольтметре и гореть индикатор. Функция «Форсаж дуги» позволяет автоматически увеличивать ток дуги до заданного предела при уменьшении дугового промежутка. За счет этого стабилизируется горение дуги и перенос электродного металла, что позволяет улучшить качество шва при сварке короткой дугой или работе в труднодоступных местах. Особенно эффективно применение этой функции при сварке в вертикальном и потолочном положениях.



Внимание! Индикатор термозащиты загорится после долгого периода работы, что означает, что внутренняя температура превышает допустимое значение. В таком случае следует остановить работу аппарата на некоторое время и дать ему остыть.

Работу можно продолжить после того, как индикатор защиты погаснет.

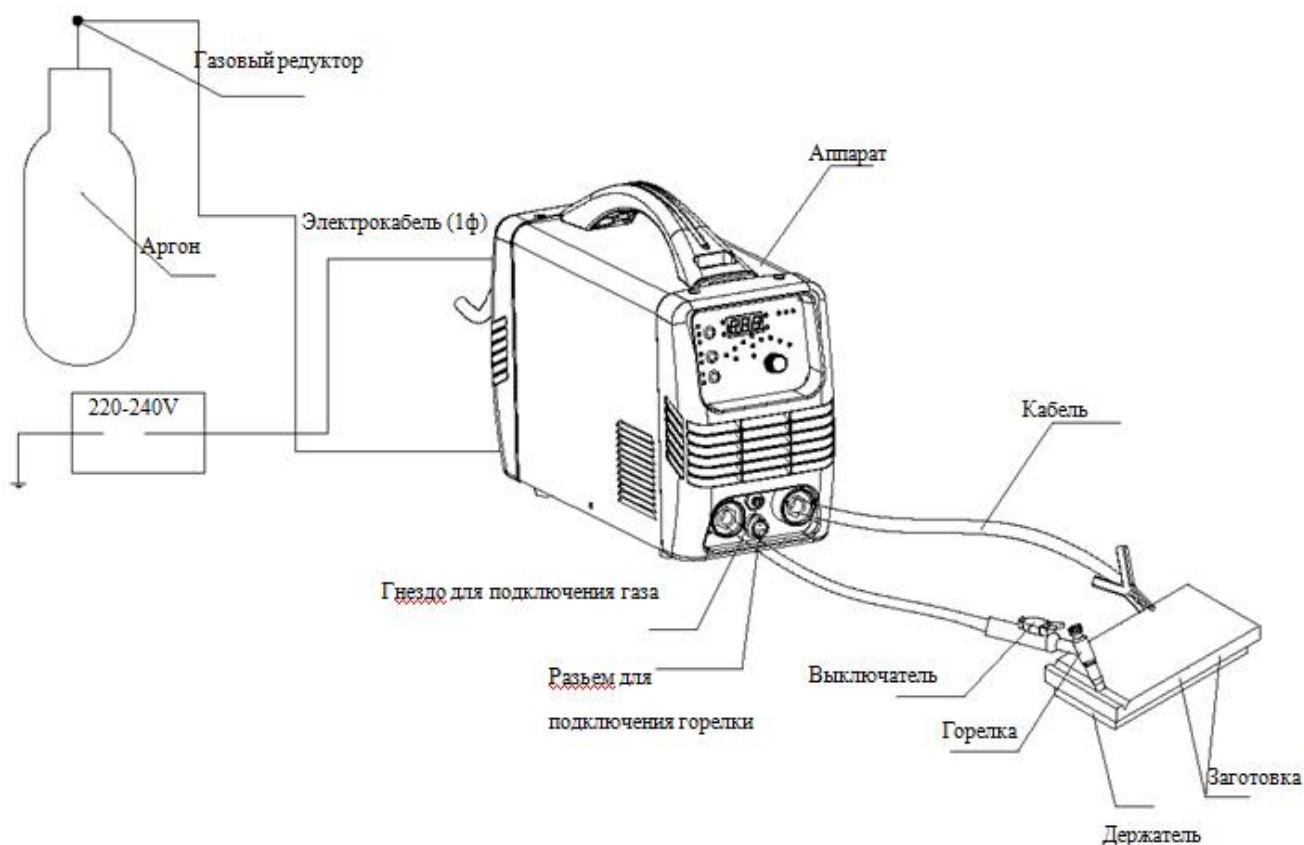
➤ После окончания процесса сварки аппарат не выключать сразу по розетки. Нужно дать аппарату остыть за счет работающего вентилятора.

Работа в режиме TIG

Подсоединение выходных кабелей при ручной дуговой сварке (TIG):

Вставьте силовой разъем горелки в соответствующее гнездо, помеченное знаком «-» и зафиксируйте его. Вставьте разъем провода управления горелки в розетку на передней панели и плотно зафиксируйте ее. Вставьте силовой разъем обратного кабеля в гнездо, помеченное знаком «+» на передней панели и зафиксируйте его. Поместите заземляющий зажим на заготовку, предварительно зачистив ее от ржавчины, краски, грязи. Подключите газовый шланг горелки к штуцеру на передней панели аппарата.

Снабжение газом: Подсоедините газовый шланг к медному штуцеру на задней панели аппарата. Система газоснабжения, состоящая из газового баллона, редуктора и газового шланга должна иметь плотные соединения, чтобы обеспечить надежную подачу газа, что является чрезвычайно важным условием для осуществления TIG сварки. Заземлите аппарат, для предотвращения возникновения статического электричества и токов утечки.

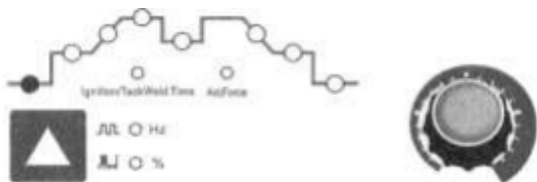


Настройки параметров в режиме TIG DC

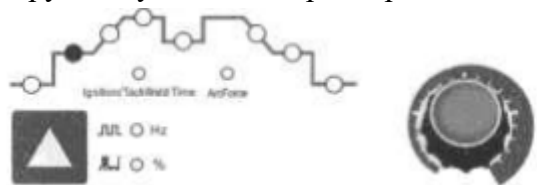
Кнопкой выбора режима сварки установите режим TIG.

Кнопкой выбора режима работы установите режим 2T

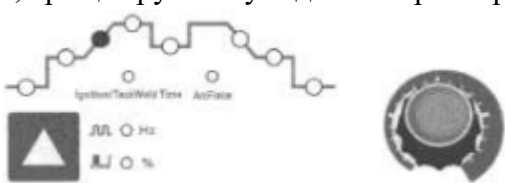
Нажатием кнопки управления в зоне настройки параметров сварочного цикла выберите параметр «время продувки газом перед сваркой». Установите значение этого параметра в процессе сварки, вращая рукоятку задания параметров.



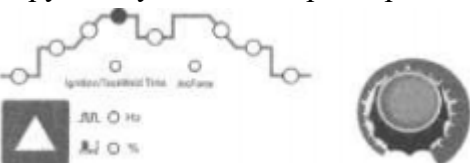
Нажатием кнопки управления в зоне настройки параметров сварочного цикла выберите параметр «начальный ток сварки». Установите значение этого параметра в процессе сварки, вращая рукоятку задания параметров.



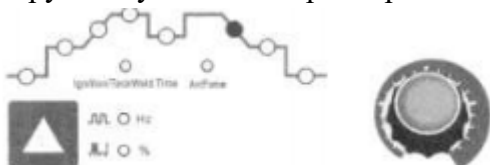
Нажатием кнопки управления в зоне настройки параметров сварочного цикла выберите параметр «время нарастания тока дуги». Установите значение этого параметра в процессе сварки, вращая рукоятку задания параметров.



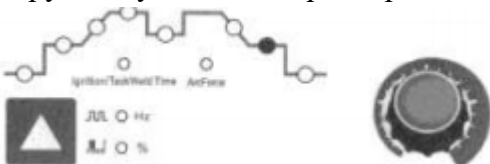
Нажатием кнопки управления в зоне настройки параметров сварочного цикла выберите параметр «сварочный ток (DC)». Установите значение этого параметра в процессе сварки, вращая рукоятку задания параметров.



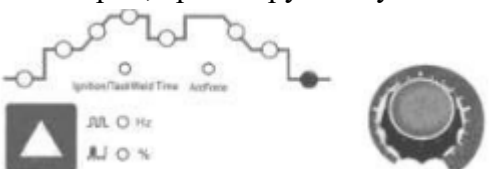
Нажатием кнопки управления в зоне настройки параметров сварочного цикла выберите параметр «время спада тока дуги». Установите значение этого параметра в процессе сварки, вращая рукоятку задания параметров.



Нажатием кнопки управления в зоне настройки параметров сварочного цикла выберите параметр «ток заварки кратера». Установите значение этого параметра в процессе сварки, вращая рукоятку задания параметров.



Нажатием кнопки управления в зоне настройки параметров сварочного цикла выберите параметр «время продувки газом после сварки». Установите значение этого параметра в процессе сварки, вращая рукоятку задания параметров.



В режиме TIG DC аппарат позволяет настраивать 8 параметров:

Сварочный ток устанавливается в соответствие с технологическими требованиями.

Ток возбуждения дуги (начальный) величина силы тока, подаваемого на электрод при нажатии кнопки на горелке. Может быть установлен в соответствие с требованиями технологического процесса. Более высокий ток возбуждения облегчает поджиг дуги, но при сварке металла толщиной до 2 мм может привести к прожиганию металла в момент зажигания дуги. В 4-тактном режиме работы величина силы тока не увеличивается, а остаётся на уровне установленной величины тока возбуждения дуги для обеспечения прогрева рабочей поверхности или повторного поджига.

Ток заварки кратера В 4-тактном режиме работы аппарата при снижении силы тока дуга не отключается, а переходит в режим заварки кратера. Рабочий ток в этом режиме называется током заварки кратера. Он может быть установлен в соответствие с требованием технического регламента аппарата.

Длительность предварительной продувки – время от выпуска газа после нажатия кнопки горелки до зажигания дуги в режиме бесконтактного поджига. При увеличении длины шланга подачи газа к горелке необходимо увеличить длительность предварительной продувки.

Длительность продувки газом после окончания сварки – время между отключением питания дуги и отключением подачи газа. Слишком большая величина длительности продувки приводит к перерасходу газа, слишком малая величина приводит к образованию дефектов в кратере шва. Оптимальная величина длительности продувки составляет 5-10 с.

Длительность нарастания тока – время, за которое сила сварочного тока увеличивается от значения тока зажигания до значения рабочего тока.

Время снижения тока – время снижения силы тока на дуге от рабочего значения тока до тока заварки кратера (в 4-тактном режиме). Устанавливается в соответствии с технологическими требованиями.

Режимы работы аппарата: 2Т / 4 Т.

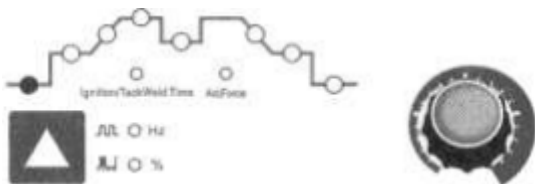
После установки всех необходимых значений параметров сварки откройте вентиль на газовом баллоне. Для подачи газа нажмите кнопку на горелке, и установите расход защитного газа с помощью редуктора. Установите значение рабочего тока в соответствии с толщиной заготовки. Поднесите горелку к заготовке, так чтобы вольфрамовый электрод не касался заготовки, а находился на расстоянии 2-4 мм от неё. Нажмите кнопку на горелке, осциллятор обеспечит поджиг дуги. При наличии дуги приступайте к процессу сварки.

После установки всех необходимых значений параметров сварки откройте вентиль на газовом баллоне. Для подачи газа нажмите кнопку на горелке, и установите расход защитного газа с помощью редуктора. Установите значение рабочего тока в соответствии с толщиной заготовки. Поднесите горелку к заготовке, так чтобы вольфрамовый электрод не касался заготовки, а находился на расстоянии 2-4 мм от неё. Нажмите кнопку на горелке, осциллятор обеспечит поджиг дуги. При наличии дуги приступайте к процессу сварки.

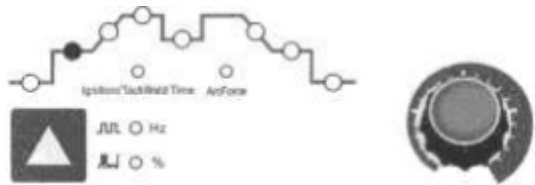
Настройки параметров в режиме сварки TIG в импульсном режиме

Кнопкой выбора режима сварки установите режим TIG pulse. Кнопкой выбора режима работы установите режим 2Т.

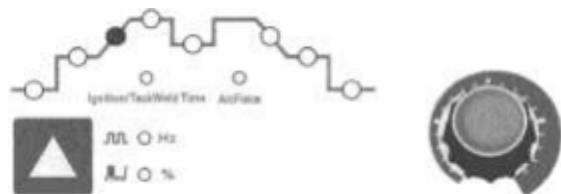
Нажатием кнопки управления в зоне настройки параметров сварочного цикла выберите параметр «время продувки газом перед сваркой». Установите значение этого параметра в процессе сварки, вращая рукоятку задания параметров.



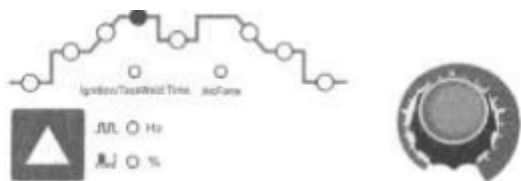
Нажатием кнопки управления в зоне настройки параметров сварочного цикла выберите параметр «начальный ток сварки». Установите значение этого параметра в процессе сварки, вращая рукоятку задания параметров



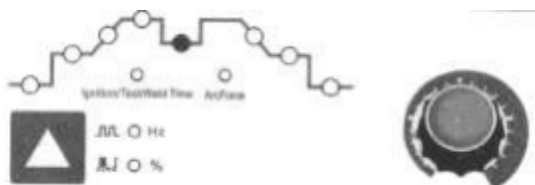
Нажатием кнопки управления в зоне настройки параметров сварочного цикла выберите параметр «время нарастания тока дуги». Установите значение этого параметра в процессе сварки, вращая рукоятку задания параметров.



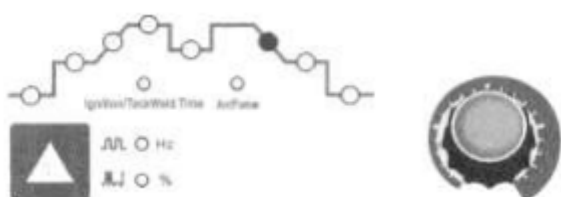
Нажатием кнопки управления в зоне настройки параметров сварочного цикла выберите параметр «пиковый ток». Установите значение этого параметра в процессе сварки, вращая рукоятку задания параметров.



Нажатием кнопки управления в зоне настройки параметров сварочного цикла выберите параметр «базовый ток». Установите значение этого параметра в процессе сварки, вращая рукоятку задания параметров.

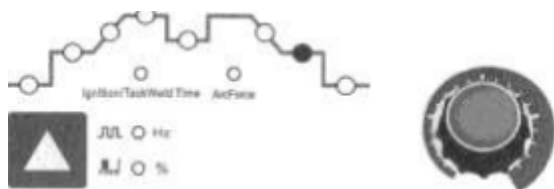


Нажатием кнопки управления в зоне настройки параметров сварочного цикла выберите параметр «время спада тока дуги». Установите значение этого параметра в процессе сварки, вращая рукоятку задания параметров

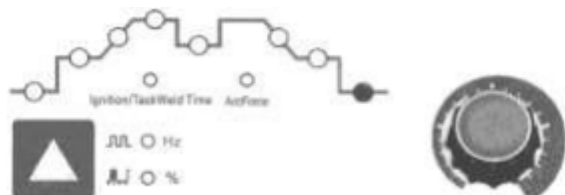


Нажатием кнопки управления в зоне настройки параметров сварочного цикла выберите

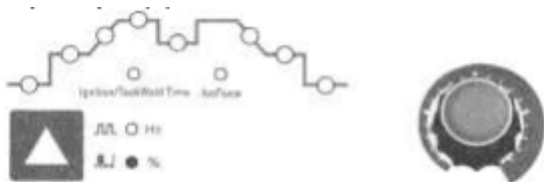
параметр «ток заварки кратера». Установите значение этого параметра в процессе сварки, вращая рукоятку задания параметров.



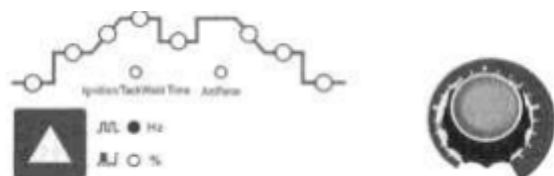
Нажатием кнопки управления в зоне настройки параметров сварочного цикла выберите параметр «время продувки газом после сварки». Установите значение этого параметра в процессе сварки, вращая рукоятку задания параметров.



Нажатием кнопки управления в зоне настройки параметров сварочного цикла выберите параметр «длительность импульса рабочего цикла». Установите значение этого параметра в процессе сварки, вращая рукоятку задания параметров.



Нажатием кнопки управления в зоне настройки параметров сварочного цикла выберите параметр «частота импульсов». Установите значение этого параметра в процессе сварки, вращая рукоятку задания параметров.



После установки всех необходимых значений параметров сварки откройте вентиль на газовом баллоне. Для подачи газа нажмите кнопку на горелке, и установите расход защитного газа с помощью редуктора. Установите значение рабочего тока в соответствии с толщиной заготовки. Поднесите горелку к заготовке, так чтобы вольфрамовый электрод не касался заготовки, а находился на расстоянии 2-4 мм от неё. Нажмите кнопку на горелке, осциллятор обеспечит поджиг дуги. При наличии дуги приступайте к процессу сварки.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Аппарат при нормальных условиях эксплуатации не требует специального обслуживания. Для обеспечения надежной работы в течение длительного периода эксплуатации и хранения необходимо своевременно проводить техническое обслуживание. Периодически проверять все соединения аппарата (особенно силовые сварочные разъемы). Если имеет место окисление контактов, удалите его с помощью наждачной бумаги и подсоедините провода снова.

По окончании срока гарантии полуавтомат должен быть исследован на предмет сопротивления изоляции между каждой обмоткой и корпусом.

Регулярно проверяйте уплотнения газовой системы, состояние вентилятора и мотора

механизма подачи проволоки на предмет необычных звуков, а также прочность крепления всех соединений.

Регулярно удаляйте пыль с помощью чистого и сухого сжатого воздуха. Давление сжатого воздуха должно быть уменьшено до величины (не более 8 атм.), безопасной для мелких деталей данного оборудования

Не допускайте попадания в аппарат капель воды, пара и прочих жидкостей. Периодически проверять целостность изоляции всех кабелей. Если изоляция повреждена, заизолируйте место повреждения или замените кабель.

Если оборудование не используется в течение длительного времени, то хранить его в оригинальной упаковке в сухом месте.

Во время транспортировки и хранения аппарат необходимо защищать от осадков. Допустимый предел температур -5 +30С, относительная влажность не должна превышать 90%.

После окончания гарантийного срока следует проводить ТО (техническое обслуживание) с целью удаления пыли и грязи, попавших в аппарат во время работы.



ВНИМАНИЕ! Вскрытие аппарата вне сервисного центра категорически запрещено! Остаточное высокое напряжение силовой цепи может вызвать сильный удар электрическим током!

Возможные аварийные отказы и действия оператора.

Неисправность	Признак неисправности	Действия персонала
«Залипание» электрода	Приваривание электрода к детали	Ослабить зажим электрододержателя. извлечь электрод, отключить аппарат от сети питания. Обратиться в сервисную службу
Наличие потенциала на корпусе установки	При прикосновении к металлическим деталям установки ощущается удар током	Отключить аппарат от сети питания. Обратиться в сервисную службу

Ошибки пользователя ведущие к отказам

Действия ведущие к отказу	Признак	Последствия
Проведение сварочных работ сверх указанных временных интервалов	Перегрев корпуса, частое срабатывание тепловой защиты	Выход из строя внутренних компонентов
Плохая естественная циркуляция воздуха, закрытые вентиляционные щели	Перегрев корпуса, частое срабатывание тепловой защиты	Выход из строя внутренних компонентов

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Производитель гарантирует нормальную работу аппарата в течение 12 месяцев со дня продажи его через розничную сеть, а также ремонт или замену деталей, преждевременно вышедших из строя по вине предприятия изготовителя, при условии соблюдения требований по монтажу, эксплуатации, техническому обслуживанию, хранению и транспортировке. Гарантия относится к дефектам в материалах и узлах и не распространяется на компоненты, подверженные естественному износу. Гарантийному ремонту подлежат чистые аппараты в

заводской упаковке, полностью укомплектованные, имеющие настоящее руководство, правильно заполненный гарантийный талон, с указанием даты продажи, штампа магазина, заводского номера и оригиналы товарного и кассового чеков, выданных продавцом. Транспортировка неисправного изделия осуществляется силами покупателя.

В течение гарантийного срока сервис-центр устраняет за свой счёт выявленные производственные дефекты. При их обнаружении срок на гарантийный ремонт устанавливается в зависимости от трудоёмкости и вида ремонта. На время нахождения сварочного аппарата в ремонте, клиенту не предоставляется для работы другой сварочный аппарат. Срок проведения гарантийного ремонта и обслуживание аппарата в сервисном центре может составлять до 45 дней с даты обращения.

Производитель снимает свои гарантийные обязательства и юридическую ответственность перед Потребителем за последствия неправильной эксплуатации, а также в случаях самостоятельной разборки узлов и агрегатов или при проведении ремонта в неуполномоченном сервис-центре, внесения в конструкцию изменений, невыполнения требований по монтажу и эксплуатации или техническому обслуживанию, возникновения дефектов по вине Потребителя, а также не несёт никакой ответственности за причинённые травмы и нанесённый ущерб.

Гарантия не распространяется на следующие неисправности:

- механические повреждения, вызванные любым воздействием (следы ударов, потребители/повреждение сетевого, силовых кабелей и др.);
- повреждения, вызванные попаданием внутрь изделия посторонних предметов, веществ, жидкостей, насекомых, металлической пыли и стружки, а также при воздействии воды, высоких и низких температур и агрессивных сред;
- при нарушении сроков и правил регламентированного обслуживания;
- при не выполнении требований технического паспорта данного изделия;
- повреждения, вызванные несоответствием Государственным стандартом параметров питающих (скачки напряжения и импульсные помехи в сети и т.п.), телекоммуникационных, кабельных сетей и других подобных внешних факторов, повлекшие за собой выход из строя основных элементов печатных плат (транзисторов, диодов, резисторов, оптронов и т.д.);
- повреждения, вызванные использованием нестандартных расходных материалов и запчастей;
- за неисправности возникшие в результате перегрузки аппарата;
- на аппарат с удалённым, стёртым или изменённым заводским номером, а также, если данные на аппарате не соответствуют данным в гарантийном талоне;
- на техническое обслуживание аппарата;
- неправильном хранении аппарата (коррозия и т.п.).

К безусловным признакам перегрузки аппарата относятся, помимо прочих: изменение внешнего вида, деформация или оплавление деталей и узлов аппарата, потемнение или обугливание изоляции проводов под воздействием высокой температуры. Продавец не возмещает материальный и моральный ущерб за простой аппарата в течение ремонта.

Гарантия не распространяется на принадлежности, запчасти, вышедшие из строя вследствие естественного износа, на быстроизнашивающиеся узлы и расходные материалы (на пластиковые детали, электроды, электрододержатели, клемма-земля, шланги, сетевой провод, гнезда, предохранители и т.д.)

Если при рассмотрении рекламации выявится отсутствие заводского брака, то Потребитель обязан оплатить по действующим тарифам расходы, связанные с рассмотрением рекламации.

Потребитель в случае выхода из строя узла, аксессуаров детали может обратиться в сервис-центр с заявкой на её покупку и проведения ремонта.

Утилизация



Позаботьтесь об окружающей среде, сдайте изделие на сборный пункт, организованный в соответствии с государственными или местными нормами.

Изделие не подлежит утилизации с бытовыми отходами.



Утилизируйте изделие надлежащим образом в соответствии с государственными нормами, действующими в вашей стране.

ШАНОВНИЙ ПОКУПЕЦЬ!

Ми дякуємо Вам за придбання інструменту торгової марки HUGONG.

При покупці інструменту вимагайте перевірки його справності шляхом пробного включення, а також комплектності згідно з відомостями цього посібника. Переконайтеся, що гарантійний талон оформлений належним чином, містить дату продажу, штамп магазину і підпис продавця.

ПРИЗНАЧЕННЯ

Зварювальний інвертор призначений для будівельно-монтажних робіт в будівництві, для проведення аварійно-рятувальних робіт в екстремальних умовах, ремонтно-відновлювальних роботи в будівлях і спорудах, зварювальних робіт в гаражі, на дачі, в підсобному господарстві та ін. Призначений для для аргонодугового зварювання на постійному струмі DC TIG, зварювання пульсуючим дугою TIG Pulse і для MMA зварювання (ручного дугового). Інші види застосування категорично забороняються.

Дана серія зварювальних апаратів розроблена із застосуванням передової інверторної технології. Інверторні джерела живлення перетворюють змінну напругу частотою 50 / 60Гц в постійну напругу. Випрямлена напруга фільтрується і подається на високочастотні перетворювачі останнього покоління, що використовують модулі IGBT. На виході перетворювача виходить змінна напруга високої частоти (40КГц), яке за допомогою зварювального трансформатора перетворюється в напругу, яке застосовується для зварювання, випрямляється і подається на клемі зварювального апарату. Таким чином, значно знижується вага і обсяг зварювального трансформатора. У режимі холостого ходу споживання електроенергії в 10 разів менше, ніж у звичайних зварювальних джерел. Плавне регулювання зварювального струму дозволяє досить просто вибирати необхідні режими зварювання. Головною перевагою є: стабільність, міцність, портативність, економія енергії і безшумність.

Зварювальний інвертор HUGONG призначений для побутового використання.

Даний інструмент не призначений для професійного застосування.

УВАГА! Сильне забруднення інструменту є порушенням умов експлуатації і підставою для відмови виробника від гарантійного ремонту.

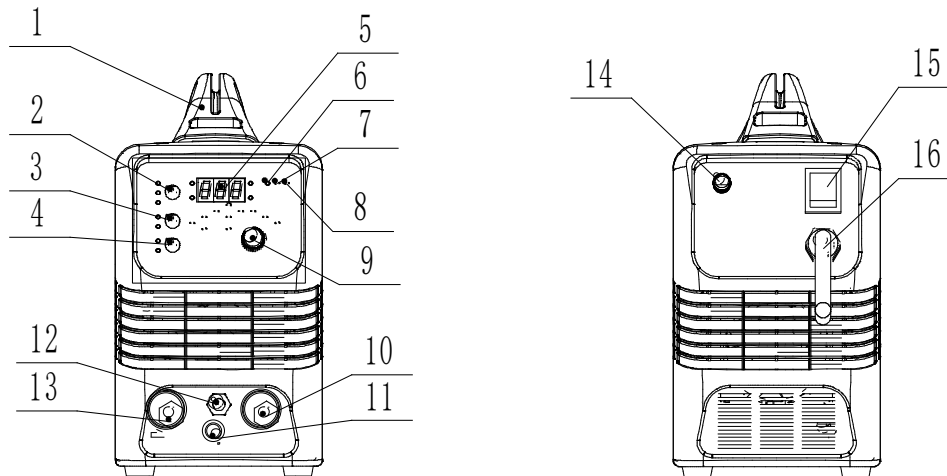
Використання зварювального інвертора не за призначенням категорично заборонено.

У зв'язку з постійною діяльністю щодо вдосконалення інструментів HUGONG виробник залишає за собою право вносити в її конструкцію незначні зміни, які не відображені в цьому посібнику і не впливають на ефективну і безпечну роботу інструменту.



Уважно вивчіть це керівництво перед використанням.

ЗОВНІШНІЙ ВИГЛЯД ПРОСТРОЮ

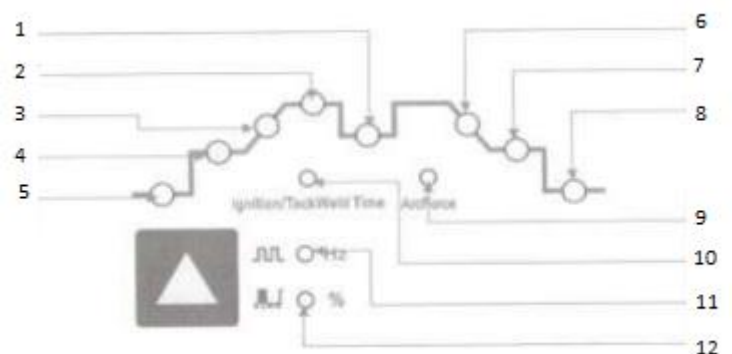


1. Ручка для перенесення
2. Перемикач вибору режиму зварювання
3. Перемикач вибору режиму зварювання Dc / pulse
4. Перемикач вибору режиму зварювання 2T / 4T
5. Цифровий дисплей
6. Індикатор «Мережа»
7. Сигнальний індикатор - коли індикатор температури включений, він показує, що апарат перевантажений, а внутрішня температура занадто висока. Апарат вимкнеться, але вентилятор все ще буде працювати. Коли внутрішня температура знизиться, індикатор перевантаження відключиться, і апарат буде готовий до роботи. Якщо індикатор постійно включений - необхідно звернутися в сервісний центр.
8. Індикатор напруги - коли вхідна напруга живлення стане вище / нижче нормативного, апарат перестане працювати. Апарат стане готовий до роботи, коли напругу нормалізується.
9. Рукоятка установки параметрів
10. Клема «+»
11. Роз'єм для підключення пальника
12. Гніздо для підключення газу
13. Клема «-»
14. Штуцер для підключення газу від балона
15. Вимикач
16. Електрокабель

Зона налаштування параметрів зварювального циклу.

Натисканням кнопки управління вибирається зварювальний параметр, а ручкою регулювання встановлюється необхідне значення

- 1) базовий струм (pulse)
- 2) зварювальний струм (DC) / ток імпульсу (pulse)
- 3) час наростання струму дуги
- 4) початковий струм
- 5) продування газом перед зварюванням
- 6) час спаду струму дуги
- 7) струм заварки кратера



- 8) час продувки газом після зварювання
- 9) форсаж дуги
- 10) час запалювання дуги (ММА) // час зварювання при точковому зварюванні (TIG)
- 11) частота імпульсів
- 12) тривалість імпульсу робочого циклу

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Вхідна напруга, В	230
Номинальна вхідна потужність, В	36,5
Потужність, кВа	8,7
Діапазон зварювального струму в режимі TIG / MMA, А	5-200/20-200
Напруга холостого ходу, В	66
Робочий цикл зварювання 60% / 20%, А	200
Частота імпульсів, Гц	0.5~200
Час наростання струму, з	0~15
Час спадання струму, з	0~25
Час продувки газом pre-flow, с	0~5
Час продувки газом post-flow, с	0~60
Клас захисту	IP21
Транзистори	IGBT
Вага, кг	8,5
Габарити Д * Ш * В, мм	480*240*480

ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ

• Перед початком роботи необхідно уважно ознайомитися з цим посібником і викладеними в ньому правилами експлуатації, вимогами по техніці безпеки, розташуванням та призначенням органів управління.

• Електричний удар: він може привести до фатального результату! Завжди підключайте кабель заземлення.

• Не торкайтеся до електричних з'єднань голими руками, вологими руками або вологою одягом. Категорично не допускається проводити роботи при пошкодженій ізоляції силового кабелю, мережевого шнура і вилки.

• Переконайтеся, що робоча поверхня ізольована.

• Переконайтеся, що ваше робоче місце безпечно. Неправильна експлуатація обладнання може спричинити пожежу або вибух.

• Зварювальні бризки можуть викликати загоряння, тому переконайтеся в відсутність займистих предметів або речовин поблизу від місця зварювання.

• Поблизу повинен знаходитися вогнегасник, а персонал повинен вміти ним користуватися.

• Сварка у вакуумній камері заборонена.

• Забороняється розморожувати труби за допомогою цього обладнання. Переконайтеся, що робоча зона зварювальника віддалена від вибухонебезпечних предметів або речовин, місць скупчення або зберігання вибухонебезпечних газів. Пари і гази при зварюванні: вони можуть завдати шкоди вашому здоров'ю!

• Не вдихайте дим або газ, що виділяється при зварюванні.

• Слідкуйте, щоб на місці роботи була хороша вентиляція. Випромінювання при горінні дуги: воно може бути шкідливим для ваших очей і шкіри!

- Для захисту очей і шкіри застосовуйте захисний одяг і зварювальну маску.
- Слідкуйте за тим, щоб люди, які спостерігають за процесом зварювання, були захищені маскою або перебували за захисною ширмою. Магнітне поле може впливати на роботу кардіостимулятора. Не рекомендується користуватися зварювальним апаратом особам, які мають життєво необхідну електронну апаратуру, наприклад кардіостимулятор
 - Гаряча заготовка може стати причиною серйозних опіків. Не чіпайте гарячу заготовку голими руками. Після тривалого використання пальника необхідно дати їй охолонути.
 - Занадто високий рівень шуму шкідливий для здоров'я. У процесі зварювання використовуйте беруші або навушники для захисту органів слуху. Не забудьте попередити людей, що знаходяться поруч з працюючим зварювальним апаратом, про шкоду шуму.
 - Рухомі частини обладнання можуть нанести серйозні травми. Тримайтеся на безпечній відстані від рухомих частин обладнання, таких як вентилятор. Всі дверцята, панелі, кришки та інші захисні пристосування повинні бути закриті і знаходитися на своєму місці.
 - До роботи з апаратом допускаються особи не молодше 18 років, які вивчили інструкцію по експлуатації, які вивчили його пристрій, які мають допуск до самостійної роботи і пройшли інструктаж з техніки безпеки.
 - Зварювальник повинен володіти необхідною кваліфікацією і мати допуск по проведенню зварювальних робіт і групу з електробезпеки.
 - Забороняється проводити будь-які підключення під напругою.
 - Не торкатися неізольованих деталей голими руками. Зварювальник повинен здійснювати зварювання в сухих зварювальних рукавичках, призначених для зварювання.
 - Відключати апарат від мережі при простой.
 - Зварювальні інструменти повинні бути сертифіковані, відповідати нормам безпеки і технічним умовам експлуатації даного апарату.
 - Робоча зона повинна добре вентилюватися. Намагатися організувати витяжку безпосередньо над зварюванням, тому що захисні гази застосовуються при зварюванні, можуть витіснити повітря і приводити до задухи.
 - Не проводити зварювання в місцях, де присутні пари хлорованого вуглеводню (результат знежирення, очищення, розпилення).
 - Для здійснення зварювання ЗАВЖДИ використовувати зварювальну маску з відповідними світлофільтрами і спеціальний одяг з довгим рукавом разом з рукавичками і головним убором. Одяг повинен бути темною і міцною, з негорючого матеріалу.
 - Повинні бути вжиті заходи для захисту людей, що знаходяться в робочій зоні або поруч з нею.
 - На місці проведення зварювальних робіт повинні знаходитися засоби пожежогасіння (вогнегасник, відро з водою, кошма).
 - Забороняється зварювання судин знаходяться під тиском, ємностей, в яких знаходилися горючі і мастильні речовини.
 - Забороняється працювати в умовах підвищеної вологості.
 - Забороняється носити в кишенях спецодягу легкозаймисті предмети (сірники, запальнички), забороняється працювати в одязі з плямами масла, жиру, бензину та інших горючих рідин.
 - Приєднувати силові кабелі якомога ближче до місця зварювання.
 - Приєднання кабелю «земля» до арматури будівлі або іншим металевим об'єктам, що перебувають далеко від місця зварювання, призводить до виникнення блукаючих струмів, які можуть повністю вивести з ладу ізоляцію проводки в будинку і стати причиною пожежі. Тому перед початком робіт необхідно впевнитися в тому, що місце приєднання кабелю з затискачем на заготівлі очищено від бруду, іржі і фарби до металевого блиску і забезпечена безпосередня

електричний зв'язок між заготівлею і джерелом струму.

- Після закінчення зварювальних робіт перевірити робоче місце на предмет загоряння. Повторну перевірку провести через 2 години.

- Забороняється проводити зварювальні роботи в сирих приміщеннях або під дощем.
- При виникненні несправностей звернутися в сертифікований сервісний центр.
- Зварювальний апарат допускається використовувати на вулиці і в добре провітрюваних приміщеннях.

ПІДГОТОВКА ДО РОБОТИ

Здійснюйте установку апарату строго відповідно до нижче перерахованими методами.

- Всі роботи по виконанню електричних з'єднань необхідно здійснювати після виключення мережевого вимикача.

- Не використовуйте апарат під дощем.

- Встановити апарат так, щоб сторонні предмети не перекривали приплив повітря до місця роботи для охолодження апарату і достатньої вентиляції. Також необхідно стежити, щоб на апарат не падали іскри, краплини розплавленого металу, пил і бруд; щоб апарат не піддавався впливу парів кислот і подібних агресивних середовищ.

- Приєднати апарат до електричної мережі, попередньо перевіривши відповідність напруги і частоти мережі технічним характеристикам, наведеним на табличці апарата.

- Апарат необхідно підключати до стандартної електричної розетки, обладнаної автоматичним вимикачем, розрахованим на споживаний апаратом струм. Перевірити надійність з'єднання мережевого кабелю. Вилка та розетка не повинні грітися, іскрити, розетка повинна мати щільний надійний контакт.

- Приєднати зварювальні кабелі. На передній панелі апарату є два панельних роз'єми «+» та «-»

Існує два способи підключення зварювальних кабелів:

- 1. Кабель пальника приєднаний до роз'єму «+», а кабель «земля» до «-», в цьому випадку максимум тепловиділення буде на заготовці.

- 2. Кабель пальника приєднаний до роз'єму «-», а кабель «земля» до «+», в цьому випадку максимум тепловиділення буде на дроті, що необхідно для зварювання флюсовим дротом.

- Перший спосіб використовують при зварюванні звичайним дротом в газовому середовищі, а другий при роботі з флюсовим дротом без газу.

- Для щільного закріплення прямого і зворотного кабелів в роз'ємах необхідно вставити штекер відповідного кабелю в панельний роз'єм до упору й повернути його за годинниковою стрілкою до упору. При поганому приєднанні кабелів можливі пошкодження, як кабельного роз'єму, так і джерела живлення.

- Виберіть полярність у відповідність з вашими практичними вимогами. Неправильно обрана полярність може привести до нестабільної дуги і великим розбризкування металу і т.д. У цьому випадку відразу ж поміняйте полярність.



УВАГА! На апарати з несправностями, викликаними порушенням з'єднання кабелів в роз'ємах, гарантія не поширюється!

РОБОТА В РЕЖИМІ ММА

В першу чергу переконайтеся, що перемикач полярності не підключений ні в одне з гнізд.

- На передній панелі зварювального апарату встановіть кнопкою режим ММА (загориться відповідний світлодіод).

- Для під'єднання зварювальних кабелів на передній панелі встановлені два швидко знімні роз'єми (гнізда), один для кабелю з електродотримачем, другий для кабелю з затискачем маси.

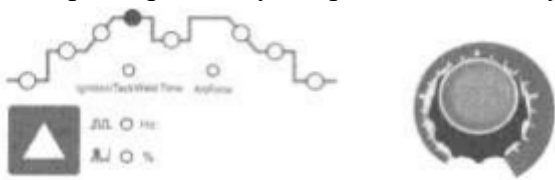
Кабель зварювальний з затискачем і кабель з електродотримачем, на кінцях яких встановлені штекери, потрібно під'єднати до апарата наступним чином: щільно встановити штекер в гніздо і повернути його за годинниковою стрілкою до упору.

➤ Зверніть увагу на полярність при підключенні: зазвичай, існує два способи приєднання DC зварювальних установок: пряма полярність і зворотна полярність: - пряма полярність на електроді "-", на зварюваній деталі "+" - зворотна полярність на електроді "+" на зварюваній деталі "-". Виберіть полярність у відповідність з вашими практичними вимогами. Неправильно обрана полярність може привести до нестабільної дуги і великим розбризкуванням металу і т.д. У цьому випадку відразу ж поміняйте полярність.

➤ Якщо заготовки розташовані далеко від зварювальної установки, наприклад 50-100м, а зварювальний кабель занадто довгий, то зварювальний кабель повинен мати більший перетин з метою зниження падіння напруги (зменшення втрат) під час зварювання.

➤ Після налаштування апарату відповідно до вищевказаних правил, встановіть вимикач живлення на задній панелі в положення «вкл», апарат почне працювати, вентилятор ввімкнеться.

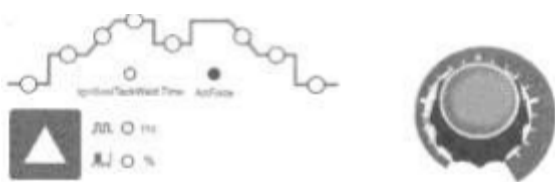
➤ Натисканням кнопки управління в зоні регулювання параметрів зварювального циклу виберіть настройку сили струму відповідно до товщини деталі для отримання бажаного результату. Регулюйте цей параметр в процесі зварювання, обертаючи рукоятку встановлення параметрів. При цьому вибране значення буде відображатися на амперметр і горіти індикатор.



➤ Натисканням кнопки управління в зоні регулювання параметрів зварювального циклу виберіть параметр «час запалювання дуги». Встановіть значення цього параметра в процесі зварювання, обертаючи рукоятку встановлення параметрів.



➤ Регулятором встановіть значення швидкості наростання струму (форсаж дуги). При цьому вибране значення буде відображатися на вольтметрі і горіти індикатор. Функція «Форсаж дуги» дозволяє автоматично збільшувати струм дуги до заданої межі при зменшенні дугового проміжку. За рахунок цього стабілізується горіння дуги і перенесення електродного металу, що дозволяє поліпшити якість шва при зварюванні короткою дугою або роботі в важкодоступних місцях. Особливо ефективним є застосування цієї функції при зварюванні у вертикальному і стельовому положеннях.



Увага! Індикатор термозахисту загориться після довгого періоду роботи, що означає, що внутрішня температура перевищує допустиме значення. В такому випадку слід зупинити процес зварювання апарата на деякий час і дати йому охолонути. Роботу можна продовжити

після того, як індикатор захисту згасне.

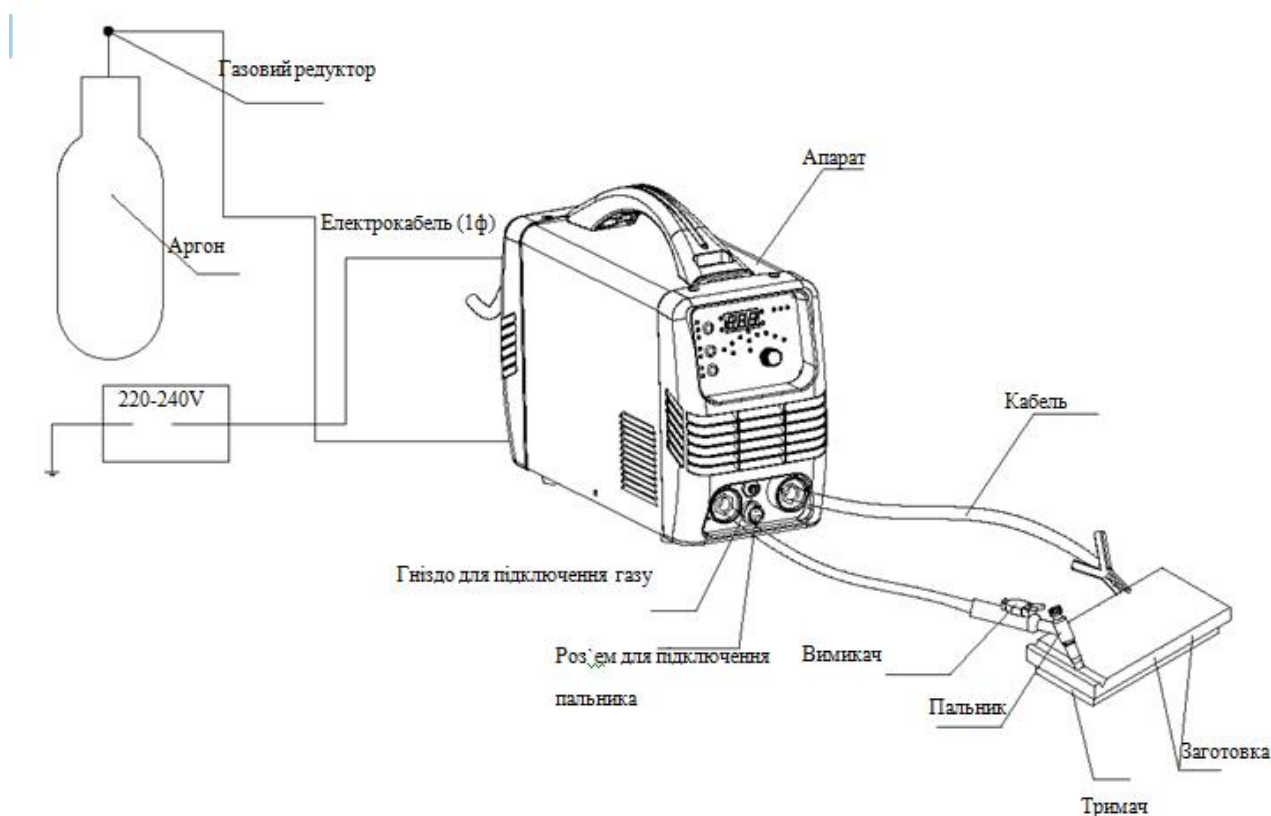
➤ Після закінчення процесу зварювання апарат не вимикати одразу за розетки. Потрібно дати апарату охолонути за рахунок працюючого вентилятора.

Робота в режимі TIG

Підключення вихідних кабелів при ручному дуговому зварюванні (TIG):

Вставте силовий роз'єм пальника в отвір для нього, позначене знаком «-» і зафіксуйте його. Вставте роз'єм кабелю управління пальника в розетку на передній панелі і щільно зафіксуйте її. Вставте силовий роз'єм зворотного кабелю в гніздо, позначене знаком «+» на передній панелі і зафіксуйте його. Помістіть заземлювальний затискач на заготовку, попередньо зачистивши її від іржі, фарби, бруду. Підключіть газовий шланг пальника до штуцера на передній панелі апарату.

Постачання газом: Підключіть газовий шланг до мідного штуцера на задній панелі апарату. Система газопостачання, що складається з газового балона, редуктора і газового шланга повинна мати щільні з'єднання, щоб забезпечити надійну подачу газу, що є надзвичайно важливою умовою для здійснення TIG зварювання. Заземліть апарат, для запобігання виникненню статичної електрики і струмів витоку.

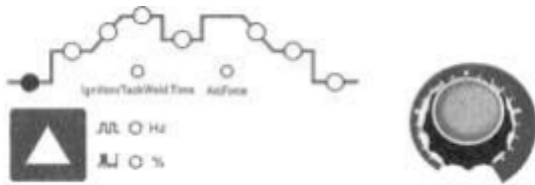


Налаштування параметрів в режимі TIG DC

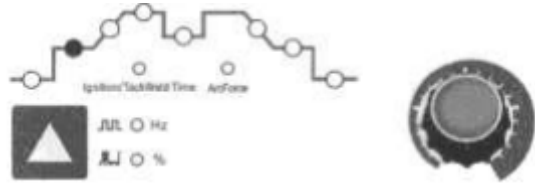
Кнопкою вибору режиму зварювання встановіть режим TIG.

Кнопкою вибору режиму роботи встановіть режим 2T

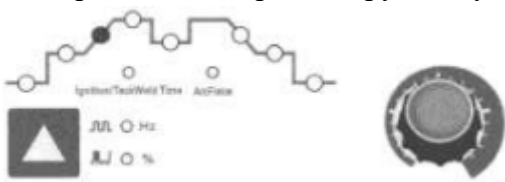
Натисканням кнопки управління в зоні регулювання параметрів зварювального циклу виберіть параметр «час продувки газом перед зварюванням». Встановіть значення цього параметра в процесі зварювання, обертаючи рукоятку встановлення параметрів.



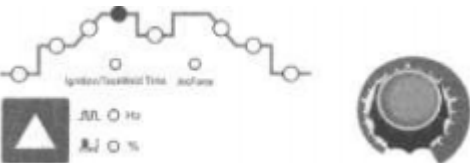
Натисканням кнопки управління в зоні регулювання параметрів зварювального циклу виберіть параметр «початковий струм зварювання». Встановіть значення цього параметра в процесі зварювання, обертаючи рукоятку встановлення параметрів.



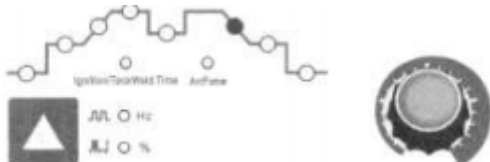
Натисканням кнопки управління в зоні регулювання параметрів зварювального циклу виберіть параметр «час наростання струму дуги». Встановіть значення цього параметра в процесі зварювання, обертаючи рукоятку встановлення параметрів.



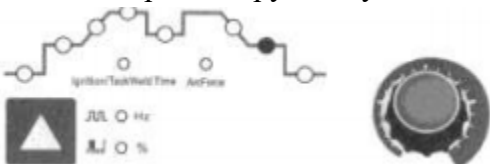
Натисканням кнопки управління в зоні регулювання параметрів зварювального циклу виберіть параметр «зварювальний струм (DC)». Встановіть значення цього параметра в процесі зварювання, обертаючи рукоятку встановлення параметрів.



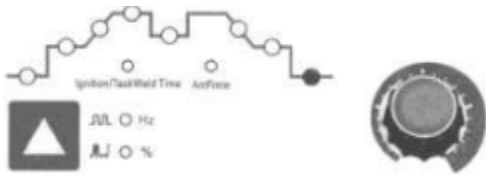
Натисканням кнопки управління в зоні регулювання параметрів зварювального циклу виберіть параметр «час спаду струму дуги». Встановіть значення цього параметра в процесі зварювання, обертаючи рукоятку встановлення параметрів.



Натисканням кнопки управління в зоні регулювання параметрів зварювального циклу виберіть параметр «ток заварки кратера». Встановіть значення цього параметра в процесі зварювання, обертаючи рукоятку встановлення параметрів.



Натисканням кнопки управління в зоні регулювання параметрів зварювального циклу виберіть параметр «час продувки газом після зварювання». Встановіть значення цього параметра в процесі зварювання, обертаючи рукоятку встановлення параметрів.



У режимі TIG DC апарат дозволяє налаштувати 8 параметрів:

Зварювальний струм встановлюється у відповідність до технологічних вимог.

Струм збудження дуги (початковий) величина сили струму, що подається на електрод при натисканні кнопки на пальнику. Може бути встановлений у відповідність до вимог технологічного процесу. Більш високий струм збудження полегшує підпал дуги, але при зварюванні металу товщиною до 2 мм може призвести до пропалювання металу в момент запалювання дуги. У 4-тактного режимі роботи величина сили струму не збільшується, а залишається на рівні встановленої величини струму збудження дуги для забезпечення прогріву робочої поверхні або повторного підпалу.

Струм заварки кратера В 4-тактного режимі роботи апарату при зниженні сили струму дуга не відключається, а переходить в режим заварки кратера. Робочий струм в цьому режимі називається струмом заварки кратера. Він може бути встановлений у відповідність з вимогою технічного регламенту апарату.

Тривалість попередньої продувки - час від випускання газу після натискання кнопки пальника до запалювання дуги в режимі безконтактного запалювання. При збільшенні довжини шланга подачі газу до пальника необхідно збільшити тривалість попередньої продувки.

Тривалість продувки газом після закінчення зварювання - час між відключенням живлення дуги і відключенням подачі газу. Занадто велика величина тривалості продувки призводить до перевитрати газу, занадто мала величина призводить до утворення дефектів в кратері шва. Оптимальна величина тривалості продувки становить 5-10 с.

Тривалість наростання струму - час, за який сила зварювального струму збільшується від значення струму запалювання до значення робочого струму.

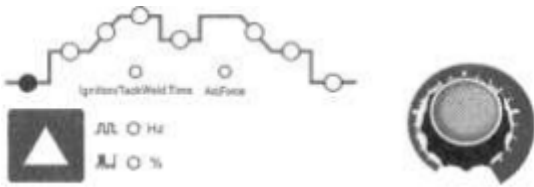
Час зниження струму - час зниження сили струму на дузі від робочого значення струму до струму заварки кратера (в 4-тактного режимі). Встановлюється відповідно до технологічних вимог.

Після установки всіх необхідних значень параметрів зварювання відкрийте вентиль на газовому балоні. Для подачі газу натисніть кнопку на пальнику, і встановіть витрата захисного газу за допомогою редуктора. Встановіть значення робочого струму відповідно до товщини заготовки. Піднесіть пальник до заготівлі, так щоб вольфрамовий електрод не торкався заготовки, а знаходився на відстані 2-4 мм від неї. Натисніть кнопку на пальнику, осцилятор забезпечить підпал дуги. При наявності дуги приступайте до процесу зварювання.

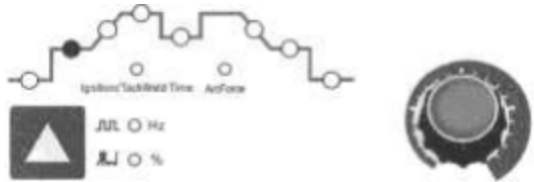
Налаштування параметрів для режиму зварювання TIG в імпульсному режимі

Кнопкою вибору режиму зварювання встановіть режим TIG pulse. Кнопкою вибору режиму роботи встановіть режим 2T.

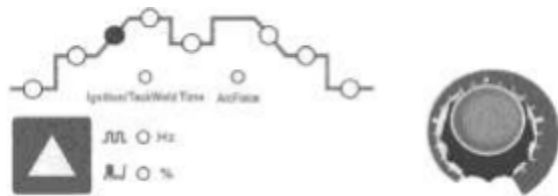
Натисканням кнопки управління в зоні регулювання параметрів зварювального циклу виберіть параметр «час продувки газом перед зварюванням». Встановіть значення цього параметра в процесі зварювання, обертаючи рукоятку встановлення параметрів.



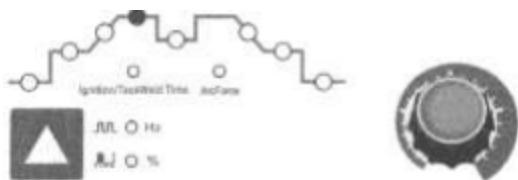
Натисканням кнопки управління в зоні регулювання параметрів зварювального циклу виберіть параметр «початковий струм зварювання». Встановіть значення цього параметра в процесі зварювання, обертаючи рукоятку встановлення параметрів



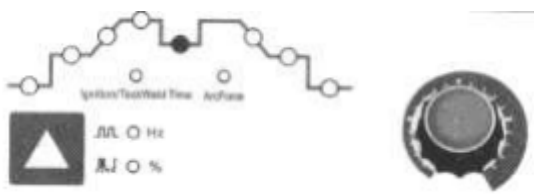
Натисканням кнопки управління в зоні регулювання параметрів зварювального циклу виберіть параметр «час наростання струму дуги». Встановіть значення цього параметра в процесі зварювання, обертаючи рукоятку встановлення параметрів.



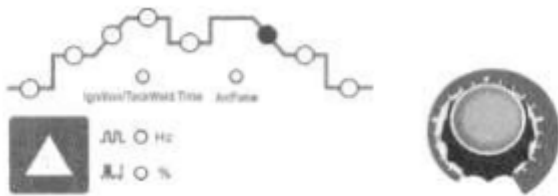
Натисканням кнопки управління в зоні регулювання параметрів зварювального циклу виберіть параметр «піковий струм». Встановіть значення цього параметра в процесі зварювання, обертаючи рукоятку встановлення параметрів.



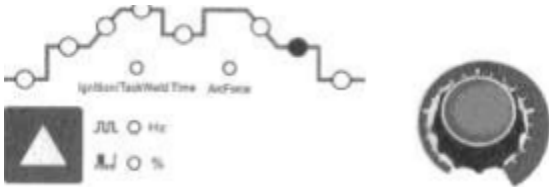
Натисканням кнопки управління в зоні регулювання параметрів зварювального циклу виберіть параметр «базовий струм». Встановіть значення цього параметра в процесі зварювання, обертаючи рукоятку встановлення параметрів.



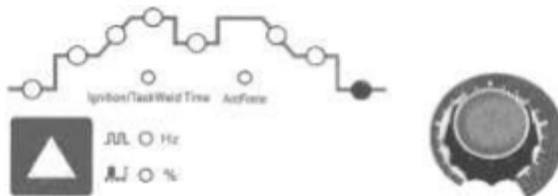
Натисканням кнопки управління в зоні регулювання параметрів зварювального циклу виберіть параметр «час спаду струму дуги». Встановіть значення цього параметра в процесі зварювання, обертаючи рукоятку встановлення параметрів.



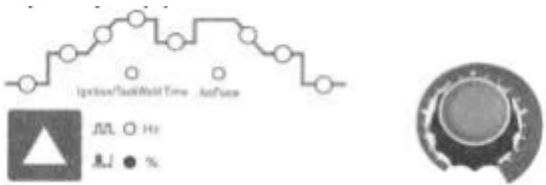
Натисканням кнопки управління в зоні регулювання параметрів зварювального циклу виберіть параметр «ток заварки кратера». Встановіть значення цього параметра в процесі зварювання, обертаючи рукоятку встановлення параметрів.



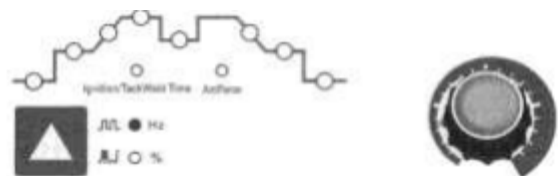
Натисканням кнопки управління в зоні регулювання параметрів зварювального циклу виберіть параметр «час продувки газом після зварювання». Встановіть значення цього параметра в процесі зварювання, обертаючи рукоятку встановлення параметрів.



Натисканням кнопки управління в зоні регулювання параметрів зварювального циклу виберіть параметр «тривалість імпульсу робочого циклу». Встановіть значення цього параметра в процесі зварювання, обертаючи рукоятку встановлення параметрів.



Натисканням кнопки управління в зоні регулювання параметрів зварювального циклу виберіть параметр «частота імпульсів». Встановіть значення цього параметра в процесі зварювання, обертаючи рукоятку встановлення параметрів.



Після установки всіх необхідних значень параметрів зварювання відкрийте вентиль на газовому балоні. Для подачі газу натисніть кнопку на пальнику, і встановіть витрата захисного газу за допомогою редуктора. Встановіть значення робочого струму відповідно до товщини заготовки. Піднесіть пальник до заготовки, так щоб вольфрамовий електрод не торкався заготовки, а знаходився на відстані 2-4 мм від неї. Натисніть кнопку на пальнику, осцилятор

ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

Апарат при нормальних умовах експлуатації не вимагає спеціального обслуговування.

Для забезпечення надійної роботи протягом тривалого періоду експлуатації і зберігання необхідно своєчасно проводити технічне обслуговування. Періодично перевіряти всі з'єднання апарату (особливо силові зварювальні роз'єми). Якщо має місце окислення контактів, видаліть його за допомогою наждачного паперу і підключіть дроти знову.

Після закінчення терміну гарантії напівавтомат повинен бути досліджений на предмет опору ізоляції між кожною з обмоток і корпусом, при цьому опір не повинно перевищувати 2,5 МОм.

Регулярно перевіряйте ущільнення газової системи, стан вентилятора і двигуна механізму подачі дроту на предмет незвичайних звуків, а також міцність кріплення всіх з'єднань.

Регулярно видаляйте пил за допомогою чистого і сухого стисненого повітря. Тиск стисненого повітря повинне бути зменшений до величини (не більше 8атм.), безпечної для дрібних деталей даного обладнання.

Не допускайте попадання в апарат крапель води, пара і інших рідин. Періодично перевіряти цілісність ізоляції всіх кабелів. Якщо ізоляція пошкоджена, заізолюйте місце пошкодження або замініть кабель.

Якщо обладнання не використовується протягом тривалого часу, то його потрібно зберігати його в оригінальній упаковці в сухому місці.

Під час транспортування і зберігання апарат необхідно захищати від опадів. Допустимий межа температур $-25^{\circ} \div 55^{\circ} \text{C}$, відносна вологість не повинна перевищувати 90%.

Після закінчення гарантійного терміну слід проводити ТО (технічне обслуговування) з метою видалення пилу і бруду, що потрапили в апарат під час роботи.



УВАГА! Розбірка полуавтомата поза сервісним центром категорично заборонено! Залишкова висока напруга силового ланцюга може викликати сильний удар електричним струмом!

Можливі аварійні відмови і дії оператора.

Несправність	Ознака несправності	Дії персоналу
«Залипання» електрода	Приварювання електрода до деталі	Послабити затиск електродотримача, витягти електрод, відключити апарат від мережі живлення. Звернутися в сервісну службу.
Наявність потенціалу на корпусі установки	При дотику до металевих деталей установки відчувається удар струмом	Відключити апарат від мережі живлення. Звернутися в сервісну службу.

Помилки користувача ведуть до відмов

Дії, що призводять до відмови	Ознака	Наслідки
Проведення зварювальних робіт понад зазначені тимчасових інтервалів	Перегрів корпусу, часте спрацьовування теплового захисту	Вихід з ладу внутрішніх компонентів
Погана природна циркуляція повітря, закриті вентиляційні щілини	Перегрів корпусу, часте спрацьовування теплового захисту	Вихід з ладу внутрішніх компонентів

ГАРАНТІЙНІ ОБОВ'ЯЗКИ

Виробник гарантує нормальну роботу апарата протягом 12 місяців з дня продажу його через роздрібну мережу, а також ремонт або заміну деталей, що передчасно вийшли з ладу з вини виробника, при умові дотримання вимог по монтажу, експлуатації, технічному обслуговуванню, зберіганню та транспортуванню. Гарантія стосується дефектів у матеріалах та вузлах і не розповсюджується на компоненти, що схильні до природного зносу. Гарантійному ремонту підлягають чисті апарати у фабричній упаковці, повністю укомплектовані, що мають даний посібник, належним чином заповнений гарантійний талон, із вказанням дати продажу, штампом магазину, виробничим номером та оригінали товарного та касового чеків, виданих продавцем. Транспортування несправного виробу відбувається силами покупця.

Протягом гарантійного строку сервіс-центр ремонтує виявлені виробничі дефекти за власний рахунок. При їх виявленні строк на гарантійний ремонт встановлюється в залежності від важкості та виду ремонту. На час перебування зварювального апарата у ремонті, клієнту не надається для роботи інший зварювальний апарат. Строк проведення гарантійного ремонту та обслуговування апарата у сервісному центрі може складати до 45 днів з дати звернення.

Виробник знімає з себе юридичні та гарантійні обов'язки перед Споживачем у разі виявлення наслідків неправильної експлуатації, а також у випадках самостійного розбирання вузлів та агрегатів або при проведенні ремонту у неповноваженому сервіс-центрі, внесенні у конструкцію змін, невиконанні вимог по монтажу та експлуатації або технічному обслуговуванню, виникненні дефектів з вини Споживача, а також не несе відповідальності за нанесені травми та збитки.

Гарантія не розповсюджується на наступні несправності:

- механічні ушкодження, що викликані будь-яким впливом (сліди ударів, перебиття/пошкодження мережевого, силового кабелей та ін.);
- пошкодження, викликані потраплянням у середину виробу сторонніх предметів, речовин, рідин, комах, металевого пилю та стружки, а також при дії води, високих або низьких температур та агресивних середовищ;
- при порушенні строків та правил регламентованого обслуговування;
- при невиконанні вимог технічного паспорта даного виробу;
- пошкодження, викликані невідповідністю Державному стандарту параметрів живильних (стрибки напруги та імпульсні перешкоди в мережі і т.д.), телекомунікаційних, кабельних мереж та інших подібних зовнішніх факторів, що призвели до виходу з ладу основних елементів плат (транзисторів, діодів, резисторів, оптронів і т.д.);
- пошкодження, викликані використанням нестандартних витратних матеріалів та запчастин;
- за несправності, що виникли в результаті перенавантаження апарата;
- на апарат з видаленим, стертим або зміненим фабричним номером, а також, якщо дані на апараті не відповідають даним у гарантійному талоні;
- на технічне обслуговування апарата;
- при неправильному зберіганні апарата (корозія і т.д.).

До безумовних свідчень перенапруги апарата відносяться, окрім інших: зміна зовнішнього вигляду, деформація або плавлення деталей та вузлів апарата, потемніння або обвуглення ізоляції кабелів під дією високих температур. Продавець не відшкодовує матеріальний та моральний збиток за простоювання апарата на час ремонту.

Гарантія не розповсюджується на приналежності, запчастини, що вийшли з ладу внаслідок природного зносу, на швидкозношувані вузли та витратні матеріали (на пластикові деталі, електроди, електродотримачі, клема-земля, шланги, мережевий кабель, гнізда, запобіжники і т.д.)

Якщо при розгляді рекламації буде виявлена відсутність фабричного браку, то Споживач зобов'язаний оплатити за наявними тарифами витрати, пов'язані з розглядом рекламації.

Споживач у випадку виходу з ладу вузла, аксесуарів деталі може звернутися в сервіс-центр із заявкою на її придбання та проведення ремонту.

Утилізація



Подбайте про навколишнє середовище, здайте виріб на збірний пункт, організований відповідно до державних чи місцевих норм. Виріб не можна поводитися з побутовими відходами.



Утилізуйте належним чином відповідно до державних норм, що діють у вашій країні.



Products of brand Hugong is constantly being improved so specifications and design can be slightly different.



Вироби під торговою маркою Hugong постійно удосконалюються, тому технічні характеристики та дизайн виробів можуть несуттєво змінюватися.



Изделия торговой марки Hugong постоянно усовершенствуются, поэтому технические характеристики и дизайн изделий могут незначительно отличаться.

