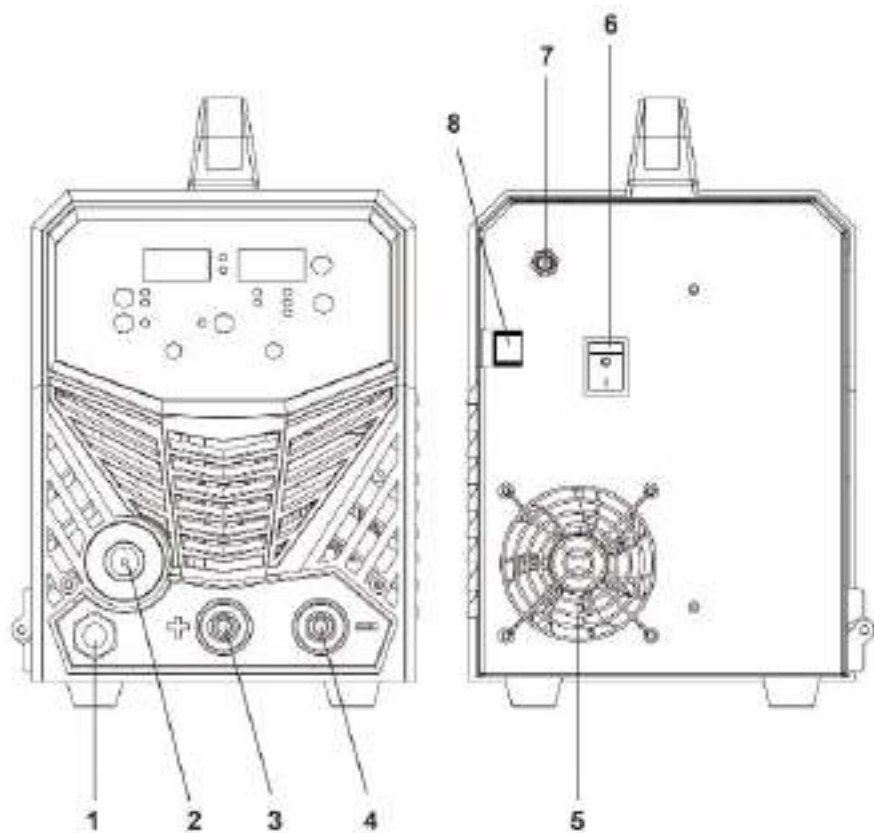


СВАРОЧНЫЙ ПОЛУАВТОМАТ

Powerful Efficient

Пожалуйста, внимательно прочитайте инструкцию перед использованием!





Русский

Указания по технике безопасности

Общие указания по технике безопасности для электроинструментов



ПРЕЖДЕ

Всё указания и инструкции по безопасности.

Несоблюдение указаний и инструкций по технике безопасности может стать причиной поражения электрическим током, пожара и тяжелых травм.

Сохраняйте эти инструкции и указания для будущего использования.

Используемое в настоящих инструкциях и указаниях понятие «электроинструмент» распространяется на электроинструмент с питанием от сети (с сетевым шнуром) и на аккумуляторный электроинструмент (без сетевого шнура).

Безопасность рабочего места

► **Содержите рабочее место в чистоте и хорошо освещенным.** Беспорядок или неосвещенные участки рабочего места могут привести к несчастным случаям.

► **Не работайте с этим электроинструментом во взрывоопасном помещении, в котором находятся горючие жидкости, воспламеняющиеся газы или пыль.**

Электроинструменты искрят, что может привести к воспламенению пыли или паров.

► **Во время работы с электроинструментом не допускайте близко к Вашему рабочему месту детей и посторонних лиц.** Отвлечшись, Вы можете потерять контроль над электроинструментом.

Электробезопасность

► **Штепсельная вилка электроинструмента должна подходить к штепсельной розетке. Ни в коем случае не изменяйте штепсельную вилку. Не применяйте переходные штекеры для электроинструментов с защитным заземлением.** Незамененные штепсельные вилки и подходящие штепсельные розетки снижают риск поражения электротоком.

► **Предотвращайте телесный контакт с заземленными поверхностями, как то: с трубами, элементами отопления, кухонными плитами и холодильниками.** При заземлении Вашего тела повышается риск поражения электротоком.

► **Защищайте электроинструмент от до-**

жда и сырости. Проникновение воды в электроинструмент повышает риск поражения электротоком.

► **Не разрешается использовать шнур не по назначению, например, для транспортировки или подвески электроинструмента, или для вытягивания вилки из штепсельной розетки.**

Защищайте шнур от воздействия высоких температур, масла, острых кромок или подвижных частей электроинструмента. Поврежденный или спутанный шнур повышает риск поражения электротоком.

► **При работе с электроинструментом под открытым небом применяйте пригодные для этого кабели удлинители.**

Применение пригодного для работы под открытым небом кабеля удлинителя снижает риск поражения электротоком.

► **Если невозможно избежать применения электроинструмента в сыром помещении, подключайте электроинструмент через устройство защитного отключения.** Применение устройства защитного отключения снижает риск электрического поражения.

Безопасность людей

► **Будьте внимательными, следите за тем, что Вы делаете, и продуманно начинайте работу с электроинструментом.** Не пользуйтесь электроинструментом в усталом состоянии или если Вы находитесь в состоянии наркотического или алкогольного опьянения или под воздействием лекарств. Один момент невнимательности при работе с электроинструментом может привести к серьезным травмам.

► **Применяйте средства индивидуальной защиты и всегда защитные очки.**

Использование средств индивидуальной защиты, как то: защитной маски, обуви на нескользящей подошве, защитного шлема или средств защиты органов слуха, – в зависимости от вида работы с электроинструментом снижает риск получения травм.

► **Предотвращайте непреднамеренное включение электроинструмента.**

Перед подключением электроинструмента к электропитанию и/или к аккумулятору убедитесь в выключенном состоянии электроинструмента.

Удержание пальца на выключателе при-

транспортировке и подключение к сети питания включенного электроинструмента чревато несчастными случаями.

► **Убирайте установочный инструмент или гаечные ключи до включения электроинструмента.** Инструмент или ключ, находящийся во вращающейся части электроинструмента, может привести к травмам.

► **Не принимайте неестественное положение корпуса тела. Всегда занимайте устойчивое положение и сохраняйте равновесие.** Благодаря этому Вы можете лучше контролировать электроинструмент в неожиданных ситуациях.

► **Носите подходящую рабочую одежду. Не носите широкую одежду и украшения.** Держите волосы, одежду и рукавицы вдали от движущихся частей. Широкая одежда, украшения или длинные волосы могут быть затянуты вращающимися частями.

► **При наличии возможности установки пылеотсасывающих и пылесборных устройств проверяйте их присоединение и правильное использование.**

Применение пылеотсоса может снизить опасность, создаваемую пылью.

► **Хорошее знание электроинструментов, полученное в результате частого их использования, не должно приводить к самоуверенности и игнорированию техники безопасности обращения с электроинструментами.** Одно небрежное действие за долю секунды может привести к серьезным травмам.

► **ВНИМАНИЕ!** В случае возникновения перебоя в работе электроинструмента вследствие полного или частичного прекращения энергоснабжения или повреждения цепи управления энергоснабжением установите выключатель в положение Выкл., убедившись, что он не заблокирован (при его наличии). Отключите сетевую вилку от розетки или отсоедините съемный аккумулятор. Этим предотвращается неконтролируемый повторный запуск.

Применение электроинструмента и обращение с ним

► **Не перегружайте электроинструмент. Используйте для Вашей работы предназначенный для этого электроинструмент.** С подходящим электроинструментом Вы работаете лучше и

надежнее в указанном диапазоне мощности.

► **Не работайте с электроинструментом при неисправном выключателе.** Электроинструмент, который не поддается включению или выключению, опасен и должен быть отремонтирован.

► **Храните электроинструменты в недоступном для детей месте. Не разрешайте пользоваться электроинструментом лицам, которые не знакомы с ним или не читали настоящих инструкций.** Электроинструменты опасны в руках неопытных лиц.

► **Тщательно ухаживайте за электроинструментом. Проверяйте безупречную функцию и ход движущихся частей электроинструмента, отсутствие поломок или повреждений, отрицательно влияющих на функцию электроинструмента. Поврежденные части должны быть отремонтированы до использования электроинструмента.** Плохое обслуживание электроинструментов является причиной большого числа несчастных случаев.

► **Держите режущий инструмент в заточенном и чистом состоянии.** Заботливо ухоженные режущие инструменты с острыми режущими кромками реже заклиниваются и их легче вести.

► **Применяйте электроинструмент, принадлежности, рабочие инструменты и т. п. в соответствии с настоящими инструкциями. Учитывайте при этом рабочие условия и выполняемую работу.** Использование электроинструментов для непредусмотренных работ может привести к опасным ситуациям.

► **Держите ручки и поверхности захвата сухими и чистыми, следите чтобы на них чтобы на них не было жидкой или консистентной смазки.**

Скользящие ручки и поверхности захвата препятствуют безопасному обращению с инструментом и не дают надежно контролировать его в непредвиденных ситуациях.

Сервис

► **Ремонт электроинструмента должен выполняться только квалифицированным персоналом и только с применением оригинальных запасных частей.** Этим обеспечивается безопасность электроинструмента.

Инструкции по технике безопасности для электросварочного аппарата

- ▶ **Обязательно удостоверьтесь, что электрическая розетка, к которой подключается инвертор заземлена.**
- ▶ **Запрещается прикасаться к оголенным электрическим частям и электроду открытыми частями тела, мокрыми перчатками или одеждой.**
- ▶ **Не начинайте работу пока не убедитесь в том, что вы изолированы от земли и от заготовки.**
- ▶ **Убедитесь, что вы находитесь в безопасном положении.**
- ▶ **Не вдыхайте газы, образующиеся при сварке, они вредны для здоровья.**
- ▶ **Необходимо обеспечить достаточную вентиляцию рабочего места или использовать специальные вытяжки для удаления газов, образующихся в процессе проведения сварочных работ.**
- ▶ **Для защиты глаз и тела используйте подходящую защитную маску, светофильтр и защитную одежду. Одежда должна быть полностью застегнута, чтобы искры и брызги не попадали на тело.**
- ▶ **Приготовьте подходящую защитную маску или занавеску для защиты смотрящего. Для защиты других людей от излучения дуги и горячих металлов необходимо оградить рабочую зону огнеупорным ограждением.**
- ▶ **Все стены и пол в рабочей зоне должны быть защищены от возможного попадания искр и раскаленного металла, чтобы избежать тления и возгорания**
- ▶ **Не допускайте нахождения на рабочем месте горючих материалов (дерево, бумага, тряпки и т.д.).**
- ▶ **При проведении сварки необходимо обеспечить рабочее место средствами пожаротушения.**
- ▶ **ЗАПРЕЩАЕТСЯ:**

- Использовать сварочный полуавтомат в сырых помещениях или под дождём;
- Использовать электрические кабели с повреждённой изоляцией или плохими соединительными контактами;
- Проводить сварочные работы на контейнерах, ёмкостях или трубах, которые содержали жидкие или газообразные

опасные вещества;

- Проводить сварочные работы на резервуарах под давлением;
- Работать в одежде с пятнами масла, жира, бензина и других горючих жидкостей.

▶ **Используйте наушники или другие средства для защиты ушей.**

▶ **Предупредите наблюдателя, что шум вреден для слуха.**

▶ **Если во время установки и эксплуатации возникнут проблемы, пожалуйста, следуйте этой инструкции по эксплуатации для проверки.**

▶ **Если вы не до конца понимаете руководство или не можете решить проблему с инструкцией, вам следует обратиться к поставщикам или в сервисный центр за профессиональной помощью.**

▶ **Машина должна эксплуатироваться в сухих условиях с уровнем влажности не более 90%.**

▶ **Температура окружающей среды должна быть от -10 до 40 градусов по Цельсию.**

▶ **Избегайте сварки на солнце или под каплями воды. Не допускайте попадания воды внутрь машины.**

▶ **Избегайте сварки в пыльных местах или в среде с агрессивным газом.**

▶ **Избегайте газовой сварки в среде с сильным воздушным потоком.**

▶ **Рабочий, у которого установлен кардиостимулятор, должен проконсультироваться с врачом перед сваркой.** Потому что электромагнитное поле может нарушить нормальную работу кардиостимулятора.

Описание продукта и услуг

Прочтите все указания и инструкции по технике безопасности.



Для в отношении указаний и действий по технике безопасности могут стать причиной поражения электрическим током, пожара и тяжелых травм.

Применение по назначению

Сварочный полуавтомат инверторного типа постоянного тока (далее – изделие) предназначен для сварочных работ методами MIG/MAG (сварка электродной проволокой в среде защитного газа) и MMA (ручная электродуговая сварка штучными плавкими покрытыми электродами).

Изделие может применяться для сварки

различных видов металлов.

Изображенные составные части

Нумерация представленных компонентов выполнена по изображению на странице с иллюстрациями.

1. Кабель переключения полярности
2. Разъем подключения горелки
3. Силовой разъем «+»
4. Силовой разъем «-»
5. Вентилятор
6. Кнопка питания
7. Штуцер для подключения защитного газа

8. Вход кабеля питания

Технические характеристики

Модель	PMIG145-C1
Номинальноена- пряжение/частота	190-250 В / 50 Гц
Номинальнаямощ- ность	4000 Вт
Диапазон выходного тока	40-145 А
Диаметр проволоки (MIG)	0,8-1,0 мм
Диаметрэлектрода MMA	1,6-3,2 мм
Продолжительность включения (ПВ)	60%
Вес	7 кг

Комплект поставки

Сварочный полуавтомат	1 шт.
Кабель с электрододержателем	1 шт.
Кабель с горелкой	1 шт.
Кабель с клеммой заземления	1 шт.
Щиток сварочный	1 шт.
Щетка-молоток	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 шт.

Примечание

В тексте и цифровых обозначениях инструкции могут быть допущены технические ошибки и опечатки.

Так как инструмент P.I.T. постоянно совершенствуется, компания оставляет за собой право вносить изменения в указанные здесь технические характеристики и комплектацию без предварительного уведомления.

Подготовка к работе

Устанавливайте аппарат на ровной поверхности. Рабочее место должно быть хорошо вентилируемым, сварочный аппарат не должен подвергаться воздействию пыли, грязи, влаги и активного пара. Для обеспечения нормальной вентиляции расстояние

от аппарата до других предметов должно быть не менее 50см.

ВНИМАНИЕ! Во избежание поражения электрическим током используйте только электрическую сеть с защитным заземляющим проводом и розетки с заземляющими контактами. ЗАПРЕЩАЕТСЯ переделывать вилку, если она не подходит к розетке. Вместо этого квалифицированный электрик должен установить соответствующую розетку.

Обеспечение безопасности подготовки к работе

Перед включением изделия установите выключатель в положение «0», а регулятор тока в крайнее левое положение.

Подготовьтесь к работе:

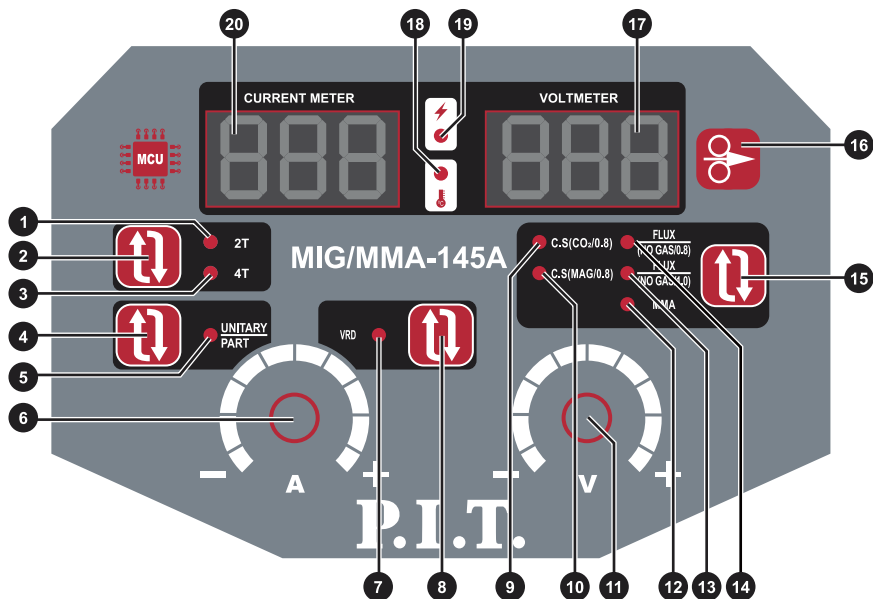
- подготовьте свариваемые детали;
- обеспечьте достаточную вентиляцию рабочего места;
- убедитесь в отсутствии в воздухе паров растворителей, легковоспламеняющихся, взрывчатых и хлорсодержащих веществ;
- проверьте все подключения к изделию.

Должны быть выполнены правильно и надёжно;

- проверьте сварочный кабель, в случае повреждения он должен быть заменён;
- источник питания должен быть оснащён защитными системами.

Если вы столкнулись с проблемами, с которыми не можете справиться, обращайтесь

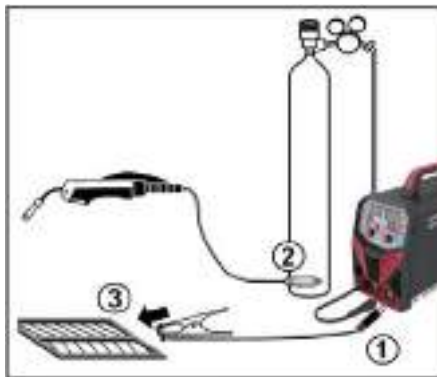
Элементы управления и индикаторы



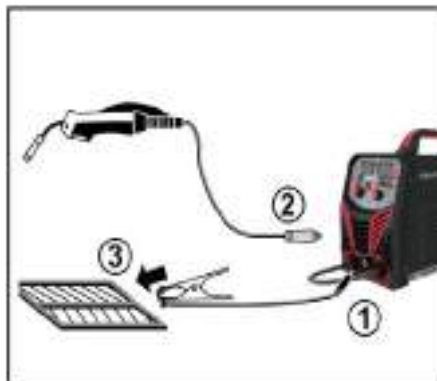
1. Индикатор режима сварки 2Т
2. Кнопка переключения режимов 2Т/4Т
3. Индикатор режима сварки 4Т
4. Кнопка переключения режимов унифицированной (автоматической) / частичной (ручной) регулировки.
5. Индикатор режима унифицированной (автоматической) / частичной (ручной) настройки: индикатор загорается в режиме частичной настройки. Единая регулировка означает, что сварочный ток и сварочное напряжение регулируются синхронно (автоматически) для согласования друг с другом, а частичная регулировка означает, что сварочный ток и отдельная регулировка сварочного напряжения (ручная регулировка, для профессионального использования)
6. Регулятор силы тока
7. Индикатор состояния режима VRD
8. Кнопка активации / отмены режима VRD
9. Световой индикатор углекислого газа с использованием сварочной проволоки 0,8 мм
10. Индикатор смешанного газа с использованием сварочной проволоки 0,8 мм
11. Регулятор напряжения
12. Индикатор вида сварки MMA
13. Индикатор работы с порошковой сварочной проволокой 1,0 мм
14. Индикатор работы с порошковой сварочной проволокой 0,8 мм
15. Кнопка переключения видов сварки MIG, MAG, MMA
16. Кнопка включения механизма подачи проволоки (протяжка проволоки)
17. Дисплей вольтметра
18. Индикатор тепловой защиты
19. Индикатор питания
20. Дисплей амперметра

Схема подключения сварочного аппарата

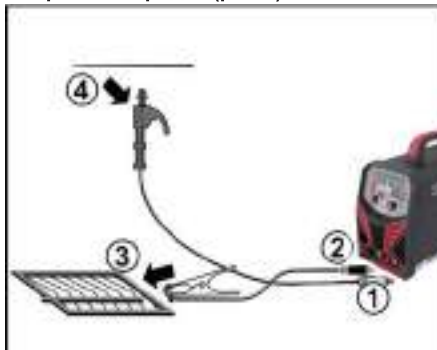
Сварка сплошной проволокой(рис 1)



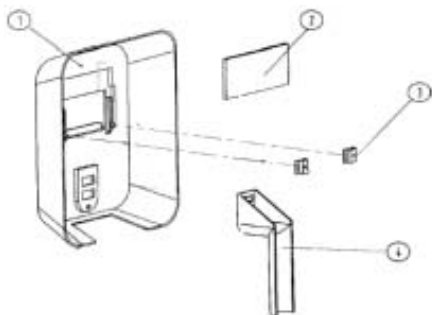
Сварка порошковой проволокой(рис 2)



Сварка электродом(рис 3)



Сборка сварочного щитка



Подготовка к сварке в режиме MIG/MAG

Выберите необходимый вид сварки с помощью кнопки 15. Также установите при помощи переключателя 2 режим включения/выключения сварочного тока (2Т – сварка ведется при нажатой кнопке горелки, 4Т – первое нажатие на кнопку горелки – начало сварки, второе нажатие – конец сварки). Функция VRD отвечает за понижении напряжения холостого хода источника до безопасных для человека 12-24 вольт, т.е. снижается напряжение, когда аппарат включен, но сварка не производится. Как только начинается процесс сварки, устройство VRD восстанавливает рабочие параметры напряжения.

Опция VRD актуальна в таких случаях: Аппарат эксплуатируется в условиях повышенной влажности воздуха; высокие требования к технике безопасности на объекте; использование сварочного оборудования на небольших площадках.

Горелка

Сварочная горелка MIG/MAG состоит из основы, соединительного кабеля и ручки. Основа соединяет сварочную горелку и устройство подачи проволоки. Соединительный кабель:

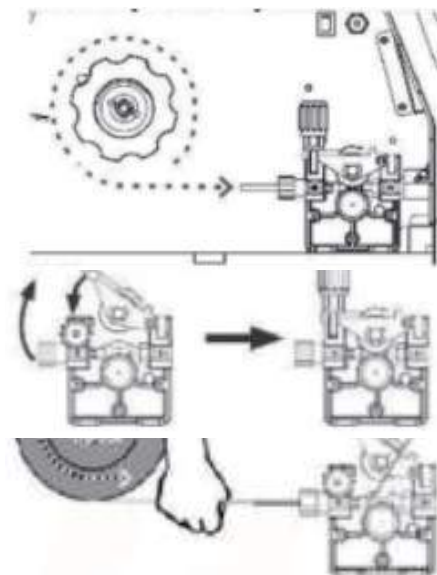
Покрытый нейлоном направляющий канал помещен в центр полого кабеля. Внутренняя часть канала предназначена для подачи проволоки. Свободное пространство между каналом и полым кабелем предназначено для подачи защитного газа. Сам полый кабель предназначен для подачи тока.

ВНИМАНИЕ! Перед сборкой и разборкой горелки или перед заменой компонентов необходимо отключить подачу электропитания.

Установка катушки

Подберите необходимую проволоку в соответствии с технологией сварки. Диаметр проволоки должен соответствовать приводному ролику, направляющему каналу и контактному наконечнику.

Откройте боковую крышку аппарата для установки катушки с проволокой. Открутите регулировочный винт катушкодержателя, наденьте катушку на катушкодержатель и зафиксируйте ее этим же винтом. Конец проволоки должен находиться под барабаном, напротив подающего устройства. С помощью регулировочного винта отрегулируйте силу фиксации катушки. Катушка должна свободно вращаться, но при работе не должно образовываться петель проволоки. Если образуются петли, необходимо сильнее затянуть регулировочный винт. Если катушка вращается с трудом, ослабьте винт.



Установка проволоки в направляющий канал

Ослабьте и опустите на себя регулятор. Поднимите прижимной ролик; Отрежьте изогнутый кончик проволоки и направьте проволоку в направляющий канал подающего устройства, выровняйте ее в канале приводного ролика. Убедитесь, что канал ролика соответствует диаметру проволоки; Поместите проволоку в канал разъема сва-

рочной горелки, отпустите прижимной ролик, и верните в вертикальное положение регулятор.

Отрегулируйте давление прижимного ролика.

– При сварке стальной проволокой необходимо использовать V-образную канавку приводного ролика;

– При использовании флюсовой проволоки необходимо использовать шестеренчатую канавку приводного ролика (наличие зависит от модели и комплектации аппарата).

– При использовании алюминиевой проволоки необходимо использовать U-образную канавку приводного ролика (наличие зависит от модели и комплектации аппарата).

Подача проволоки в сварочный рукав

Открутите сварочный наконечник на горелке.

Для протягивания проволоки в рукав горелки необходимо временно подать питание переключением выключателя 6 и нажимать кнопку 16 (протяжка проволоки) до тех пор, пока она не заполнит канал сварочного рукава и не выйдет из горелки. Отключите питание. Примечание! Для свободного прохождения проволоки в кабеле, распрямите его по всей длине. При подаче проволоки убедитесь, что она свободно движется в канале приводного ролика и скорость подачи равномерная. Если скорость подачи неравномерна, отрегулируйте давление прижимного ролика.

Подберите и закрутите контактный наконечник, соответствующий диаметру проволоки и установите сопло.

Режимы полуавтоматической сварки

Данная установка может работать с двумя типами сварочной проволоки: сплошной омедненной проволокой в среде защитного газа, а также самозащитной порошковой проволокой, в этом случае баллон с газом не требуется.

При разных типах сварочной проволоки требуется разная схема подключения.

Сварка с газом (GAS) сплошной омедненной проволокой:

– Короткий кабель с разъемом, находящийся внизу на передней панели аппарата, подключите к левому разъему на

передней панели (клемма «+»).

– Закрепите клемму заземления на свариваемой детали, соединитель на другом конце кабеля подключите к правому разъему на передней панели (клемма «-»).

– Проверьте маркировку подающего ролика в соответствии с диаметром используемой проволоки.

– Вставьте катушку с проволокой в гнездо.

– Заправьте проволоку в горелку, откинув прижим ролика и введя проволоку в канал через углубление в ролике.

– Закройте прижим ролика, слегка подтянув зажимной винт.

– Убедитесь в соответствии диаметра отверстия наконечника горелки и диаметра проволоки.

– Включите аппарат и прогоните проволоку до выхода из наконечника, нажав кнопку на горелке.

– Подключите шланг от газового редуктора к штуцеру на задней панели аппарата.

– Откройте вентиль на баллоне с защитным газом, нажмите на кнопку горелки и отрегулируйте подачу газа редуктором (обычно расход газа устанавливается следующим образом: расход газа (л/мин.) = Диаметр проволоки (мм) × 10.

– Установите требуемый режим сварки при помощи регуляторов.

– Начинайте сварку.

Сварка без газа (NO GAS) само-защитной порошковой проволокой:

– Короткий кабель с разъемом, находящийся внизу на передней панели аппарата, подключите к правому разъему на передней панели (клемма «-»).

– Закрепите клемму заземления на свариваемой детали, соединитель на другом конце кабеля подключите к левому разъему на передней панели (клемма «+»).

– Проверьте маркировку подающего ролика в соответствии с диаметром используемой проволоки.

– Вставьте катушку с проволокой в гнездо.

– Заправьте проволоку в горелку, откинув прижим ролика и введя проволоку в канал через углубление в ролике.

– Закройте прижим ролика, слегка подтянув зажимной винт.

– Убедитесь в соответствии диаметра отверстия наконечника горелки и диаметра

проволоки.

– Включите аппарат и прогоните проволоку до выхода из наконечника, нажав кнопку на горелке.

– Установите требуемый режим сварки при помощи регуляторов.

Процесс сварки

Установите величину сварочного тока исходя из толщины свариваемого материала и диаметра используемой электродной проволоки. Скорость подачи проволоки автоматически синхронизируется с величиной сварочного тока. Подведите горелку к заготовке так, чтобы проволока не касалась заготовки, а находилась на расстоянии нескольких миллиметров от неё. Нажав на клавишу горелки, зажгите дугу и приступайте к сварке. Нажатая клавиша обеспечивает подачу электродной проволоки и установленный редуктором поток защитного газа.

Длина дуги и скорость движения электрода влияют на форму сварочного шва.

Работа со сменной полярностью

Изначально силовой контакт сварочной горелки подключён к «+» на модуле смены полярности. Это ОБРАТНАЯ ПОЛЯРНОСТЬ. Она применяется при сварке изделий из тонколистовой стали с нержавеющими, легированными и высокоуглеродистыми сталями, которые очень чувствительны к перегреву.

Во время сварки на ПРЯМОЙ ПОЛЯРНОСТИ большая часть тепла концентрируется на самом изделии, из-за чего происходит углубление корня шва. Для смены полярности с обратной на прямую необходимо переключить на модуле вывод силового провода с «+» на «-». А кабель с зажимом массы в данном случае подсоединить к детали, вставив силовой наконечник кабеля в клемму «+» на передней панели.

Для сварки флюсовой (порошковой) проволокой без защитного газа используется ПРЯМАЯ ПОЛЯРНОСТЬ. При этом больший нагрев идёт на изделие, а проволока и канал сварочной горелки нагреваются меньше.

По окончании сварки:

– Отвести сопло горелки от шва, прервав сварочную дугу;

– Отпустить клавишу горелки для прекра-

- ☐ Отпустить клавишу горелки для прекращения подачи электродной проволоки и газа;
- ☐ Отключить подачу газа, перекрыв кран подачи газа от редуктора баллона;
- ☐ Перевести выключатель в положение «off» - выключено

Режим ручной дуговой сварки (мма)

1. Подсоедините электрододержатель к «-» клемме аппарата, кабель заземления к «+» клемме аппарата (прямая полярность), или наоборот, если этого требуют условия сварки и/или марка электродов:

При ручной дуговой сварке различают два вида подключения: прямой полярности и обратной. Подключение «прямая» полярность: электрод - «минус», свариваемая деталь - «плюс». Такое подключение и ток прямой полярности целесообразны для резки металла и сварки больших толщин, требующих большого количества тепла для их прогрева.

«Обратная» полярность (электрод - «плюс», деталь - «минус») используется при сварке небольших толщин и тонкостенных конструкций. Дело в том, что на отрицательном полюсе (катоде) электрической дуги температура всегда меньше, чем на положительном (аноде), за счёт чего электрод расплавляется быстрее, а нагрев детали уменьшается - снижается и опасность её прожога.

2. Установите переключатель режима в положение MMA

3. Установите сварочный ток согласно типу и диаметру электрода, и начинайте сварку.

4. Ток сварки регулируется регулятором силы тока, фактическое значение тока при работе отображается на дисплее амперметра.

5. Возбуждение дуги осуществляется при кратковременном прикосновении конца электрода к изделию и отведении его на требуемое расстояние. Технически этот процесс можно осуществлять двумя приемами:

- ☐ Касанием электрода впритык и отведением его вверх;
- ☐ Чирканием концом электрода, как спичкой о поверхность изделия.

Внимание! Не стучите электродом по рабочей поверхности при попытках зажечь дугу, так как это может привести к его повреждению и в дальнейшем только затруд-

нит зажигание дуги.

6. Как только произойдёт зажигание дуги, электрод нужно держать на таком расстоянии от обрабатываемого материала, которое соответствует диаметру электрода. Для получения равномерного шва далее необходимо соблюдать эту дистанцию по возможности постоянной. Также необходимо помнить, что наклон оси электрода должен быть примерно 20-30 градусов, для лучшего визуального контроля ведения сварочного шва.

7. Заканчивая сварочный шов, отведите электрод немного назад, чтобы заполнился сварочный кратер, а затем резко поднимите его до исчезновения дуги.

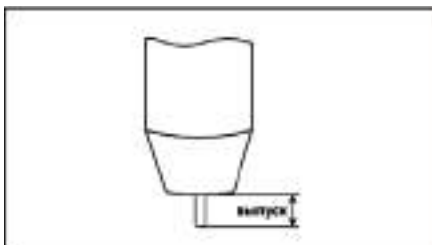
Таблицы параметров сварки (только для справки)

Толщина металла, мм	Рекомендуемый диаметр проволоки, мм						
	Проволока сплошного сечения				Проволока с флюсом		
	0,6	0,8	0,9	1,0	0,8	0,9	1,2
0,6	+						
0,75	+	+			+		
0,9	+	+			+	+	
1,0	+	+	+		+	+	
1,2		++			+++		
1,9		+++++					
3,0		+	+	+		+	+
5,0			++			++	
6,0			+	+			+
8,0				+			+
10,0				+			+
12,0				+			+

Для качественной сварки металла толщиной 5 мм и более необходимо снимать фаску с торцевой кромки деталей в месте их стыковки или производить сварку в несколько проходов.

Настройки расхода газа при сварке MIG, MAG

Диаметр проволоки, мм	0,5 – 0,8	1 – 1,4	1,6 – 2	2,5 – 3
Выпуск проволоки, мм	7 – 10	7 – 14	14 – 20	16 – 20
Расход газа, л/мин	5 – 8	8 – 16	15 – 20	20 – 30

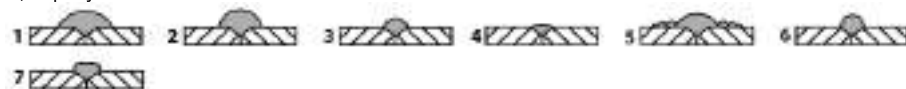


Параметры силы тока и диаметра электродов при сварке ММА

Диаметр электрода, мм	Ток сварки, А	
	Минимальный	Максимальный
1,6	20	50
2,0	40	80
2,5	60	110
3,2	80	160
4,0	120	200

Характеристики сварного шва

В зависимости от силы тока и скорости движения электрода вы можете получить следующие результаты:



- слишком медленное движение электрода
- очень короткая дуга
- очень низкий ток сварки
- слишком быстрое движение электрода
- очень длинная дуга
- очень высокий ток сварки

7. нормальный

Рекомендуем провести несколько пробных сварок для получения некоторых практических навыков.

Отключение сварочного аппарата. Тепловая защита

На Вашем сварочном аппарате установлена тепловая защита для предотвращения перегрева электронных частей аппарата. При превышении температуры термовыключатель отключит аппарат. О срабатывании тепловой защиты свидетельствует свечение индикатора.

ВНИМАНИЕ! При возвращении температуры к нормальной рабочей, напряжение к электроду будет подано автоматически. Не оставляйте на это время изделие без присмотра, а держатель электрода, лежащим на земле или на свариваемых деталях. Рекомендуем на это время выключать аппарат выключателем.

Нагрев изделия во время работы является нормальным.

ВНИМАНИЕ! Во избежание поломок или преждевременного выхода сварочного аппарата из строя (особенно при частом срабатывании термовыключателя), прежде чем продолжать работу, выясните причину срабатывания тепловой защиты. Для этого отключите аппарат от сети и обратитесь к разделу «Возможные неисправности и методы их устранения» настоящего Руководства.

Возможные неисправности и методы их устранения

Следите за исправным состоянием изделия. В случае появления подозрительных запахов, дыма, огня, искр следует выключить аппарат, отключить его от сети и обратиться в специализированный сервисный центр.

Если Вам что-то показалось ненормальным в работе изделия, немедленно прекратите его эксплуатацию.

В силу технической сложности изделия, критерии предельных состояний не могут быть определены пользователем самостоятельно.

В случае явной или предполагаемой неисправности обратитесь к разделу «Возможные неисправности и методы их устранения». Если неисправности в перечне не оказалось или.

Вы не смогли устранить ее, обратитесь в

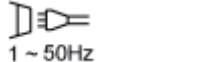
специализированный сервисный центр.

Все другие работы (в том числе ремонтные) должны проводиться только специалистами сервисных центров.

	Проблема	Возможная причина	Решение
1	Горит индикатор термозащиты	Напряжение слишком высокое	Выключите источник энергии; Проверьте главное питание; Повторно включите аппарат, когда напряжение будет нормальное
		Напряжение слишком низкое	Улучшите приток воздуха
		Плохой приток воздуха	Улучшите приток воздуха
		Сработала термозащита аппарата	Дайте аппарату остыть
2	Нет подачи проволоки	Регулятор подачи проволоки на минимуме	Отрегулируйте
		Залип токовый наконечник	Замените наконечник
		Ролики подачи не соответствуют диаметру проволоки	Поставьте правильный ролик
3	Вентилятор не работает или вращается медленно	Кнопка включения не работает	Пожалуйста, обратитесь в сервисный центр
		Вентилятор сломан	Пожалуйста, обратитесь в сервисный центр
		Плохой контакт соединения с вентилятором	Проверьте соединение
4	Не устойчивая дуга, большое разбрызгивание	Плохой контакт с деталью	Улучшите контакт
		Слишком тонкий сетевой кабель, теряется мощность	Поменяйте сетевой кабель
		Слишком низкое входное напряжение	Увеличьте входное напряжение посредством стабилизатора
		Износились детали горелки	Замените детали горелки
5	Дуга не зажигается	Обрыв сварочного кабеля	Проверьте кабель
		Деталь загрязнена, в краске, в ржавчине	Проведите очистку детали
6	Нет защитного газа	Горелка подключена не правильно	Подключите правильно горелку
		Газовый шланг пережат или повреждён	Проверьте газовый шланг
		Места соединения шлангов плохо затянуты	Проверьте места соединения шлангов
7	Другие		Пожалуйста, обратитесь в сервисный центр

Графические символы и технические данные

$U_0 \dots V$	Этот символ показывает вторичное напряжение холостого хода (в вольтах).
$X I_2 \dots A$	Этот символ показывает номинальный рабочий цикл.
$U_2 \dots V$	Этот символ показывает сварочный ток в амперах.
U	Этот символ показывает сварочное напряжение в вольтах.
1	Этот символ показывает номинальное напряжение питания.
$I_{1max} \dots A$	Этот символ показывает максимальный поглощаемый ток сварочного агрегата в амперах.
$I_{1eff} \dots A$	Этот символ показывает максимальный сварочный ток сварочного агрегата в амперах.
IP21S	Этот символ показывает класс защиты сварочного агрегата.
	Этот символ показывает, что сварочное устройство подходит для использования в условиях, где существует высокий риск поражения электрическим током.

	Этот символ показывает, что перед началом работы внимательно прочитайте инструкцию по эксплуатации.
	Этот символ показывает, что сварочный агрегат представляет собой однофазный сварочный аппарат постоянного тока.
	Этот символ показывает фазу питания и частоту линии в герцах.

Техобслуживание и сервис

Техобслуживание и очистка

- ▶ Все работы по техническому обслуживанию должны проводиться при отключенном от сети кабеле.
- ▶ Перед выполнением любых работ с электроинструментом вытащите вилку из розетки.
- ▶ Регулярно удаляйте пыль сухим и чистым сжатым воздухом. Если сварочный аппарат эксплуатируется в среде с сильным задымлением и загрязненным воздухом, его необходимо чистить не реже одного раза в месяц. Давление сжатого воздуха должно быть в разумных пределах, чтобы предотвратить повреждение мелких и чувствительных компонентов аппарата.
- ▶ Регулярно проверяйте внутреннюю цепь сварочного аппарата и убедитесь, что соединения цепи подключены правильно и плотно (особенно разъем и компоненты). При обнаружении окалины и ржавчины очистите его и снова плотно подсоедините.
- ▶ Не допускайте попадания воды и пара в инвертор. Если это произойдет, просушите его и проверьте изоляцию аппарата.
- ▶ Если сварочный аппарат не будет использоваться в течение длительного времени, его необходимо поместить в упаковочную коробку и хранить в сухом и чистом месте.

Если требуется поменять шнур, во избежание опасности обращайтесь на фирму P.I.T. или в авторизованную сервисную мастерскую для электроинструментов P.I.T.

Сервис

- ▶ Ремонт вашего электроинструмента поручайте только квалифицированному персоналу и только с применением оригинальных запасных частей. Этим обеспечивается безопасность электроинструмента.

Список авторизованных сервисных центров можно посмотреть на официальном сайте P.I.T.

по ссылке: <https://pittools.ru/services/>

Хранение и транспортировка

Сварочный аппарат следует хранить в закрытых помещениях с естественной вентиляцией при температуре от 0 до +40°C и относительной влажности воздуха до +80%. Наличие в воздухе паров кислот, щелочей и других агрессивных примесей не допускается.

Транспортировать продукцию можно любым видом закрытого транспорта в упаковке производителя или без нее, с сохранением изделия от механических повреждений, атмосферных осадков.

Утилизация

Отслужившие свой срок электроинструменты, принадлежности и упаковку следует сдавать на экологически чистую переработку отходов.



Утилизируйте электроинструмент

отдельно от бытового мусора!

Расшифровка даты изготовления изделия

№.

1	7	0	7	3	0	0	3	9	5
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

| | | | | | | | | |

год месяц день

Дата изготовления изделия зашифрована всерийном номере, напечатанном на корпусе инструмента. Первые 2 цифры обозначают год выпуска, следующие 2 цифры – месяц и следующие 2 цифры – день.

УСЛОВИЯ ГАРАНТИЙНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

1. Настоящее гарантийное свидетельство является единственным документом, подтверждающим ваше право на бесплатное гарантийное обслуживание. Без предъявления данного свидетельства претензии не принимаются. В случае утери или порчи гарантийное свидетельство не восстанавливается.

2. Гарантийный срок на электроинструмент, а также зарядные устройства и аккумуляторные батареи серии OnePower составляет 12 месяцев со дня продажи, в течение гарантийного срока сервисная служба бесплатно устраняет производственные дефекты и производит замену деталей, вышедших из строя по вине изготовителя. На период гарантийного ремонта эквивалентный исправный инструмент не предоставляется. Заменяемые детали переходят в собственность служб сервиса.

Компания P.I.T. не несет ответственности за вред, который может быть причинен при работе с электроинструментом.

3. В гарантийный ремонт инструмент принимается в чистом виде, при обязательном наличии надлежащим образом оформленных документов: настоящего гарантийного свидетельства, гарантийного талона, с полностью заполненными полями, штампом торговой организации и подписью покупа-

теля.

4. Гарантийный ремонт не производится в следующих случаях:

- при отсутствии гарантийного свидетельства и гарантийного талона или неправильном их оформлении;
- при совместном выходе из строя якоря и статора электродвигателя, при обугливании или оплавлении первичной обмотки трансформатора сварочного аппарата, зарядного или пуско-зарядного устройства, при оплавлении внутренних деталей, прожиге электронных плат;
- если гарантийное свидетельство или талон не принадлежат данному электроинструменту или не соответствует установленному поставщиком образцу;
- по истечении срока гарантии;
- при попытках самостоятельного вскрытия или ремонта электроинструмента вне гарантийной мастерской;
- внесения конструктивных изменений и смазки инструмента в гарантийный период, о чем свидетельствуют, например, заломы на шлицевых частях крепежа корпусных деталей.
- при использовании электроинструмента в производственных или иных целях, связанных с получением прибыли, а также при возникновении неисправностей связанных с нестабильностью параметров электросети, превышающих нормы, установленные ГОСТ;
- при неправильной эксплуатации (использование электроинструмента не по назначению, установки на электроинструмент не предназначенных заводом-изготовителем насадок, дополнительных приспособлений и т.п.);
- при механических повреждениях корпуса, сетевого шнура и при повреждениях, вызванных воздействиями агрессивных средств и высоких и низких температур, попадании инородных предметов в вентиляционные решетки электроинструмента, а также при повреждениях, наступивших в результате неправильного хранения (коррозия металлических частей);
- при естественном износе деталей электроинструмента, в результате длительной эксплуатации (определяется по признакам полной или частичной выработки ресурса, сильного загрязнения, ржавчины снаружи и внутри электроинструмента, отработанной смазки в редукторе);
- использование инструмента не по назна-

чению, указанному в инструкции по эксплуатации.

- при механических повреждениях инструмента;
- при возникновении повреждений в связи с несоблюдением предусмотренных инструкцией условий эксплуатации (см. главу «Указание по технике безопасности» в инструкции).
- повреждение изделия вследствие несоблюдения правил хранения и транспортировки.
- при сильном внутреннем загрязнении инструмента.

Профилактическое обслуживание электроинструмента (чистка, промывка, смазка, замена пыльников, поршневых и уплотнительных колец) в гарантийный период является платной услугой.

Срок службы изделия составляет 3 года.

Срок хранения – 2 года. Не

рекомендуется к эксплуатации по истечении 2 лет хранения с даты изготовления, которая указана в серийном номере на этикетке инструмента, без предварительной проверки (определение даты выпуска смотрите ранее в Руководстве пользователя).

О возможных нарушениях, изложенных выше условий гарантийного обслуживания, владельцу сообщается после проведения диагностики в сервисном центре.

Владелец инструмента доверяет проведение диагностики в сервисном центре в свое отсутствие.

Запрещается эксплуатация электроинструмента при проявлении признаков повышенного нагрева, искрения, а также шума в редукторной части. Для выяснения причин неисправности покупателю следует обратиться в гарантийную мастерскую.

Неисправности, вызванные несвоевременной заменой угольных щеток двигателя, устраняются за счет покупателя.

5.Гарантия не распространяется на:

- сменные принадлежности (аксессуары и оснастка), например: аккумуляторы, диски, ножи, сверла, буры, патроны, цепи, звездочки, цанговые зажимы, шины, элементы натяжения и крепления, головки триммеров, подошвы шлифовальных и ленточных машин, фильтры, головки шестигранные сменные насадки и т.п.
- быстроизнашивающиеся детали, например: угольные щетки, приводные ремни, сальники, защитные кожухи, направляющие ролики, направляющие, резиновые уплотнения, подшипники, зубчатые ремни и колеса, стволы, ленты тормоза, храповики и тросы стартеров, поршневые кольца и т.п.

Замена их в течение гарантийного срока является платной услугой.

-шнуры питания, в случае повреждения изоляции, шнуры питания подлежат обязательной замене без согласия владельца (услуга платная), в т.ч. корпуса инструмента.

ГАРАНТИЙНОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО НА ИНСТРУМЕНТ P.I.T.

Наименование изделия _____

Серийный номер изделия □□□□□□□□□□

Серийный номер зарядного устройства □□□□□□□□□□

Дата продажи « _____ » _____

Наименование торговой организации _____

Уважаемый покупатель!

М.П.

Благодарим Вас за покупку инструмента P.I.T. и надеемся, что Вы останетесь довольны своим выбором.

При необходимости обслуживания Вашего изделия обращайтесь в авторизованные сервисные центры P.I.T. Все сервисные центры представлены на сайте www.pittools.ru

Внимание!

При покупке требуйте у продавца проверки работоспособности инструмента и его комплектности, а также заполнения гарантийного свидетельства, гарантийного талона (графы «Заполняются продавцом») и простановки печати торговой организации в гарантийном свидетельстве и гарантийных талонах.

Гарантия

На основании данного гарантийного свидетельства компания P.I.T. гарантирует отсутствие дефектов производственного характера.

Если в течение гарантийного срока в Вашем изделии обнаружатся указанные дефекты, то специализированные сервисные центры P.I.T. бесплатно отремонтируют изделие и заменят дефектные запасные части.

Гарантийный срок на электроинструменты P.I.T. составляет 12 месяцев со дня продажи.

«С условиями гарантийного обслуживания ознакомлен(а). Работоспособность и комплектность изделия проверены в моем присутствии. Претензий к качеству и внешнему виду не имею».

Подпись покупателя _____ Фамилия (разборчиво) _____

Телефон _____

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН P.I.T.

P.I.T.		Талон № 1	
Наименование _____		Наименование _____	
Серийный номер _____		Серийный номер _____	
Дата продажи «____» _____ 20__	Place of Seal	Дата продажи _____ 20__	
(Заполняется продавцом)		Дата получения от ремонта _____ 20__	
КАРТА ГАРАНТИЙНОГО РЕМОНА			
Дата приема ремонт _____ 20__			
Заявка на ремонт _____			
Заказчик _____			
Телефон (адрес) _____			
Причина обращения _____			
Дата получения от ремонта _____ 20__			
Инструмент проверен в моем присутствии _____			
(Заказ заполняется в Сервисном Центре) (Подпись)			
P.I.T.		Талон № 2	
Наименование _____		Наименование _____	
Серийный номер _____		Серийный номер _____	
Дата продажи «____» _____ 20__	Place of Seal	Дата продажи _____ 20__	
(Заполняется продавцом)		Дата получения от ремонта _____ 20__	
КАРТА ГАРАНТИЙНОГО РЕМОНА			
Дата приема ремонт _____ 20__			
Заявка на ремонт _____			
Заказчик _____			
Телефон (адрес) _____			
Причина обращения _____			
Дата получения от ремонта _____ 20__			
Инструмент проверен в моем присутствии _____			
(Заказ заполняется в Сервисном Центре) (Подпись)			
P.I.T.		Талон № 3	
Наименование _____		Наименование _____	
Серийный номер _____		Серийный номер _____	
Дата продажи «____» _____ 20__	Place of Seal	Дата продажи _____ 20__	
(Заполняется продавцом)		Дата получения от ремонта _____ 20__	
КАРТА ГАРАНТИЙНОГО РЕМОНА			
Дата приема ремонт _____ 20__			
Заявка на ремонт _____			
Заказчик _____			
Телефон (адрес) _____			
Причина обращения _____			
Дата получения от ремонта _____ 20__			
Инструмент проверен в моем присутствии _____			
(Заказ заполняется в Сервисном Центре) (Подпись)			