



# P.I.T.<sup>®</sup>

Progressive Innovational Technology

PMI200-D  
PMI250-D  
PMI300-D

Паспорт изделия  
Инструкция пользователя **RU**

## Сварочный инвертор



ПРОГРЕССИВНЫЕ ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

СОВРЕМЕННЫЕ ИННОВАЦИОННЫЕ  
ТЕХНОЛОГИИ



ПРОГРЕССИВНЫЕ  
ИННОВАЦИОННЫЕ  
ТЕХНОЛОГИИ



**P.I.T.**®  
Progressive Innovational Technology

Общие меры безопасности.....	1
Расшифровка торговой марки P.I.T. ....	2
Назначение.....	2
Технические характеристики.....	2
Особенности.....	3
Составные части.....	3
Комплект поставки.....	3
Правила эксплуатации.....	4-5
Техническое обслуживание.....	5
Условия гарантийного обслуживания.....	6
Гарантийное свидетельство.....	7
Гарантийный талон.....	8-9
Схема.....	10



## **ОБЩИЕ МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ**

Процесс сварки представляет опасность как для пользователя аппаратом, так и для окружающих. Производитель и продавец не несут ответственности за травматизм, вызванный неправильным использованием аппарата. Во время работы руководствуйтесь следующими правилами:

2.1. К работе с аппаратом допускаются лица, имеющие удостоверение электросварщика, прошедшие обучение, инструктаж и проверку знаний требований электробезопасности, имеющие квалификационную группу по электробезопасности не ниже II и имеющие соответствующее удостоверение.

2.2. Личная безопасность

–Надевайте сухую не синтетическую защитную одежду. Используйте защитные перчатки и ботинки с защищенными носками с непромокаемой подошвой.

–Не смотрите на световое излучение, исходящее от дуги. Обязательно надевайте защитную маску со специальным затемненным покрытием (рекомендуем маску с автоматическим затемнением).

–Во время сварки не дотрагивайтесь до электродов и других металлических поверхностей. Любой удар током потенциально опасен для жизни.

–Не разбирайте аппарат, не снимайте защитный корпус и не дотрагивайтесь до частей, находящихся под напряжением. Периодически проверяйте сетевой провод на предмет повреждений. Заменяйте его при нарушении изоляции. Даже при незначительных неполадках электрической системы необходимо выключить аппарат и устранить неисправность. Никогда не ремонтируйте аппарат самостоятельно. Ремонт должен осуществлять квалифицированный специалист.

–После окончания работы всегда выключайте аппарат из сети.

–Запрещено эксплуатировать аппарат, если он не заземлен должным образом.

2.3. Внимание! Пары, образующиеся при сварке, опасны!

Обеспечьте хорошую вентиляцию в помещении, в котором проходит процесс сварки. При необходимости используйте вентиляционные установки в маленьких помещениях. Не используйте для вентиляции чистый кислород. Не проводите сварку материалов покрытых краской, грязью, маслом, жиром или подвергнутых гальванизации.

2.4. Внимание! Существует риск возникновения короткого замыкания!

Убедитесь в хорошем заземлении электрической сети, а также в наличии предохранителей от перегрузок и повышенного напряжения, коротких замыканий и утечек тока. Никогда не подсоединяйте аппарат к сети, если нарушен провод заземления, а так же при наличии механических повреждений провода питания, сварочных кабелей, держателя электрода и обратного зажима.

2.5. Убедитесь в том, что сварочные кабели, провод питания, состояние питающей сети, держатель электрода и обратный зажим находятся в хорошем состоянии. Заменяйте поврежденные комплектующие. Обратный зажим должен находиться в хорошем контакте с обрабатываемым изделием. Следите за тем, чтобы обратный кабель и кабель держателя не касались корпуса аппарата.

2.6. Не направляйте держатель электрода на окружающих.

2.7. Не выполняйте сварочные работы в помещениях с повышенной влажностью, помещениях с мокрым полом, под дождем. Категорически запрещено использовать сварочный аппарат со снятыми боковыми панелями. Не дотрагивайтесь до контактов.

2.8. Внимание! Существует опасность взрыва!

Не выполняйте сварочные работы вблизи легковоспламеняющихся предметов. Убедитесь, что сварочный аппарат установлен на устойчивой ровной поверхности. Следите за тем, чтобы сварочные работы проводились на расстоянии не менее 15 метров от источников нагревания и горючих материалов.

2.9. Не используйте сварочные аппараты для размораживания труб.

2.10. Существует опасность ожогов!

Во время сварочного процесса плавится металл. Невнимательность пользователя может привести к серьезным ожогам. Всегда носите специальную одежду и защитные приспособления. Не держите свариваемое изделие руками. Не проводите сварку, если вы носите контактные линзы.

2.11. Запреты и ограничения

Данное оборудование запрещается использовать:

–носителям кардиостимуляторов (электростимуляторов сердца)

–носителям электрических протезов (например: искусственных конечностей–протезов, слуховых аппаратов)

–носителям контактных линз (снимайте линзы перед тем, как использовать аппарат)

Люди, относящиеся к вышеуказанным группам должны находиться на безопасном расстоянии от рабочей зоны.

2.12. Электромагнитная совместимость и возможные проблемы

Электрическая дуга, образуемая во время сварки, создает электромагнитные поля, которые влияют на электронные приборы. Пользователь должен принять все возможные меры предосторожности, чтобы электромагнитное воздействие прямо или косвенно не нанесло ущерб людям и учреждениям (больницам, лабораториям, центрам обработки информации, и т.д.).

Сварочные аппараты соответствуют системе защиты IP21. Запрещается хранить и использовать аппараты под дождем и запыленной среде.

## РАСШИФРОВКА ТОРГОВОЙ МАРКИ P.I.T.

### P.I.T.<sup>®</sup> Progressive Innovative Technology

(Прогрессивные Инновационные Технологии)

В настоящее время под маркой P.I.T. выпускается механическое и электрическое оборудование 10 видов. По объему продаж сварочные инверторы занимают одно из лидирующих мест. Каждая буква и цифра в обозначении модели имеет значение.

Например, **PMI200-D**

**P** – торговая марка P.I.T.

**MI** – сварочный инвертор

**200** – максимальный сварочный ток

**D** – серия модификации

## НАЗНАЧЕНИЕ

Модели серии D представляют собой переносные однофазные сварочные аппараты с источником питания инверторного типа, предназначенные для сварки на постоянном токе плавящимися покрытыми электродами (ММА) диаметром от 1,6 мм до максимально возможного для каждой модели и являются технически сложными изделиями бытового назначения.

Свариваемые металлы – малоуглеродистая сталь, нержавеющая сталь и другие легированные стали, чугун.

Цифровой дисплей позволяет особо точно контролировать сварочный ток и отображает дополнительную сервисную информацию.

Низкий вес, высокая выходная мощность и длительный рабочий цикл стали возможными благодаря использованию быстродействующих биполярных (IGBT) транзисторов. Один высокопроизводительный вентилятор и радиаторы охлаждения с высокой эффективностью рассеивания тепла обеспечивают исключительную работоспособность при различных условиях

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	Напряжение	Потребляемая мощность	Сварочный ток	Диаметр электродов	Рабочий цикл	Напряжение холостого хода	Вес
<b>PMI200-D</b>	170-260 В	4 кВт	10-200 А	1,6-3,2 мм	60 %	65±5 В	4,6 кг
<b>PMI250-D</b>	170-260 В	6,3 кВт	10-260 А	1,6-4 мм	60 %	65±5 В	5,5 кг
<b>PMI300-D</b>	170-260 В	7,2 кВт	10-300 А	1,6-5 мм	60 %	65±5 В	6,5 кг

## ОСОБЕННОСТИ

- «Антиприлипание электрода»;
- Цифровой дисплей;
- Защита от перегрева;
- Принудительное охлаждение;
- «Горячий старт».

## СОСТАВНЫЕ ЧАСТИ



модель PMI200-D

- |                                      |                          |
|--------------------------------------|--------------------------|
| 1. Цифровой дисплей                  | 6. Ручка                 |
| 2. Кабельная розетка подключения «+» | 7. Провод питания        |
| 3. Кабельная розетка подключения «-» | 8. Выключатель питания   |
| 4. Крепление для ремня               | 9. Вентилятор охлаждения |
| 5. Регулятор тока                    |                          |

## КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- Руководство по эксплуатации
- Кабель с зажимом массы
- Кабель с держателем электрода
- Сварочный инвертор
- Сварочный щиток
- Сварочная щетка-молоток



## ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ

### Установка сварочных кабелей

Сварочные кабели оснащены кабельными разъемами, а аппарат – кабельными розетками (2,3), отмеченными знаками «+» и «-» на лицевой панели аппарата. Удостоверьтесь, что аппарат отключен от сети. Соедините разъем кабеля с розеткой аппарата и поверните по часовой стрелке до надежной фиксации. Удостоверьтесь, что кабельные разъемы надежно закреплены в кабельных розетках, периодически проверяйте надежность соединения, иначе возможно искрение и прогорание контактов. Прямая полярность: электрод подключается к разъему «-», а обратный провод к «+». В этом случае больше нагревается свариваемое изделие.

Обратная полярность: электрод подключается к разъему «+», а обратный провод к «-». В этом случае больше нагревается электрод. Эту полярность применяют для сварки тонколистового металла. Скорость плавления электрода выше на 10–40%. Тем не менее, при подключении сварочных кабелей соблюдайте полярность, руководствуясь типом применяемых электродов, видом сварочных работ (прихват или сварка), толщиной и типом металла. Установите электрод в электрододержатель. Закрепите зажим массы на свариваемой заготовке как можно ближе к месту сварки, предварительно зачистив место соединения.

### Включение аппарата

Включите вилку провода питания аппарата в заземленную сеть 220 Вольт 50 Гц. Включите аппарат клавишей (8) на задней панели. Включится вентилятор охлаждения (9). На цифровом дисплее (1) в течении нескольких секунд загорится установленное значение сварочного тока. Аппарат готов к проведению сварочных работ. Если значение сварочного тока не отобразилось или не работает вентилятор – аппарат неисправен. Обратитесь в уполномоченный сервисный центр.

### Регулировка сварочного тока

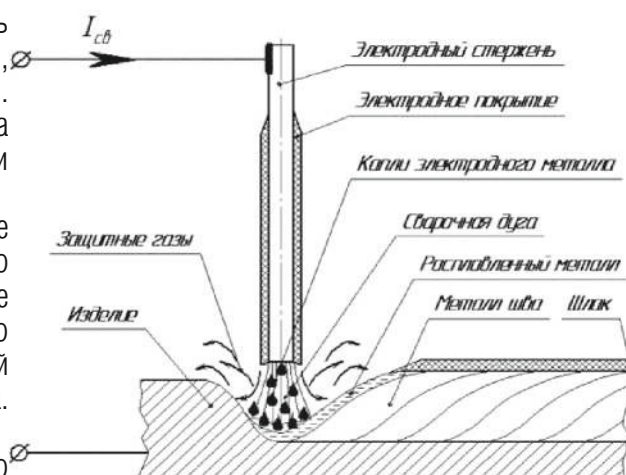
Сварочные аппараты оснащены рукояткой регулировки сварочного тока (5), расположенной на передней панели. Ток регулируется плавно. Значение сварочного тока отображается на цифровом дисплее (1).

### Проведение сварочных работ

При проведении сварочных работ необходимо примерно выставить сварочный ток, а затем, проведя пробный сварочный шов, подрегулировать в сторону увеличения или уменьшения. Регулирование тока необходимо проводить с учетом диаметра используемых электродов, толщины и типа свариваемого металла и пространственного положения шва.

Используя электроды большего диаметра и при сварке более толстых заготовок, необходимо увеличивать значение выходного тока. Требуемое для работы значение сварочного тока зависит так же от марки электрода, его качества и срока годности. Обращайте на это внимание. По общим рекомендациям для инверторов на каждый миллиметр диаметра электрода требуется 25–35А сварочного тока. Для увеличения глубины провара, увеличивайте сварочный ток.

Для инициирования дуги проведите концом электрода по свариваемой детали и сразу отведите электрод от поверхности на расстояние не более диаметра электрода. Не допускается частое постукивание электродом по металлу. Поджиг дуги должен быть быстрым и уверенным. Для прекращения процесса сварки уберите электрод от металла – дуга погаснет



### Выбор электрода

Внимательно изучите маркировку и назначение покупаемых Вами электродов. Электроды должны быть предназначены для работы на постоянном токе. Не используйте электроды взятые на ближайшей стройплощадке. Обычно они хранятся не должным образом.

Не используйте электроды с отколотым покрытием. Перед использованием прокалите электроды согласно инструкции на электроды. Храните электроды в сухом месте, желательно использовать специальный пенал.

В следующей таблице Вы найдете рекомендации по выбору диаметра электрода:

Средние показатели сварочного тока (Ампер)						
Диаметр электрода (мм)	1,6	2,0	2,5	3,2	4,0	5,0
Электрод с рутиловым покрытием	30–50	40–70	50–100	90–140	130–200	190–250
Электрод с основным покрытием	50–75	60–100	70–120	110–160	160–220	210–260
Толщина свариваемого металла (мм)	1,5–2,0	1,5–3,0	1,5–5,0	4,0–12	6,0–16	10–25

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

В процессе эксплуатации прибор не требует специального обслуживания. Необходимо регулярно осматривать корпус прибора, провод питания и сетевую вилку на предмет повреждения. При обнаружении необходимо обратиться в специализированный сервисный центр.

Контролируйте чистоту вентиляционных отверстий в передней и задней части аппарата, а также по бокам, при необходимости очистите их. Не допускается для чистки прибора использовать абразивные чистящие вещества и агрессивные жидкости. Для протирки используйте мягкую ветошь. Периодически (в зависимости от загрязнения рабочей зоны) продувайте внутренние части сварочного аппарата сжатым воздухом, предварительно отключив аппарат от сети питания.

## 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 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 (в случае сдачи инструмента в загрязненном виде – за чистку сумма будет взиматься отдельно), при обязательном наличии надлежащим образом оформленных документов: настоящего гарантийного свидетельства, гарантийного талона, с полностью заполненными полями, штампом торговой организации и подписью покупателя.

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 обугливаниях 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 сильном внутреннем загрязнении повлекшее к неисправности;
- 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 назначению, 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.

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

Срок службы изделия установлен изготовителем и составляет 2 года со дня изготовления.

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, сварочные кабели и их комплектующие 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 течении гарантийного срока является платной услугой.
- шнуры питания, в случае повреждения изоляции, шнуры питания подлежат обязательной замене без согласия владельца (услуга платная).
- корпуса инструмента.





**ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН P.I.T.**

Наименование \_\_\_\_\_  
Серийный номер \_\_\_\_\_  
Дата продажи «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.  
Дата получения из ремонта «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.



Наименование \_\_\_\_\_  
Серийный номер \_\_\_\_\_  
Дата продажи «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.  
(Заполняется продавцом)

М.П.

КАРТА ГАРАНТИЙНОГО РЕМОНТА \_\_  
Дата приема в ремонт \_\_ \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.  
Заявка на ремонт \_\_\_\_\_  
Заказчик \_\_\_\_\_  
Телефон(адрес) \_\_\_\_\_  
Причина обращения \_\_\_\_\_  
Дата получения из ремонта \_\_ \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.  
Инструмент проверен в моем присутствии \_\_\_\_\_  
(Заказ заполняется в сервисном центре) (подпись)

М.П.

Наименование \_\_\_\_\_  
Серийный номер \_\_\_\_\_  
Дата продажи «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.  
Дата получения из ремонта «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.



Наименование \_\_\_\_\_  
Серийный номер \_\_\_\_\_  
Дата продажи «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.  
(Заполняется продавцом)

М.П.

КАРТА ГАРАНТИЙНОГО РЕМОНТА \_\_  
Дата приема в ремонт \_\_ \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.  
Заявка на ремонт \_\_\_\_\_  
Заказчик \_\_\_\_\_  
Телефон(адрес) \_\_\_\_\_  
Причина обращения \_\_\_\_\_  
Дата получения из ремонта \_\_ \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.  
Инструмент проверен в моем присутствии \_\_\_\_\_  
(Заказ заполняется в сервисном центре) (подпись)

М.П.

Наименование \_\_\_\_\_  
Серийный номер \_\_\_\_\_  
Дата продажи «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.  
Дата получения из ремонта «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.



Наименование \_\_\_\_\_  
Серийный номер \_\_\_\_\_  
Дата продажи «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.  
(Заполняется продавцом)

М.П.

КАРТА ГАРАНТИЙНОГО РЕМОНТА \_\_  
Дата приема в ремонт \_\_ \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.  
Заявка на ремонт \_\_\_\_\_  
Заказчик \_\_\_\_\_  
Телефон(адрес) \_\_\_\_\_  
Причина обращения \_\_\_\_\_  
Дата получения из ремонта \_\_ \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.  
Инструмент проверен в моем присутствии \_\_\_\_\_  
(Заказ заполняется в сервисном центре) (подпись)

М.П.

## **ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН P.I.T.**



**СХЕМА**

