РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

АППАРАТ АРГОНОДУГОВОЙ СВАРКИ МЕТАЛЛОВ В СРЕДЕ ИНЕРТНЫХ ЗАЩИТНЫХ ГАЗОВ С ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ФУНКЦИЕЙ ММА

ПТК RILON

TIG 205 P AC/DC LCD

ПОЗДРАВЛЯЕМ ВАС С ПОКУПКОЙ!

Аппараты аргонодуговой сварки металлов в среде инертных защитных газов с дополнительной функцией ручной дуговой сварки ПТК RILON TIG 205 P AC/DC LCD были разработаны, изготовлены и протестированы с учетом новейших технологий и повышенных требований к уровню безопасности.

Безопасная и надежная работа гарантируется при правильной эксплуатации аппаратов. Мы настоятельно рекомендуем не нарушать нормы безопасности при проведении сварочных работ. Несоблюдение требований может привести к серьезному ущербу для здоровья и жизни людей, целостности имущества.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

Аппараты аргонодуговой сварки металлов в среде инертных защитных газов с дополнительной функцией ручной дуговой сварки ПТК RILON TIG 205 P AC/DC LCD предназначены исключительно для сварки металлов, иное применение аппаратов не предусмотрено и не допускается.

При проведении сварочных работ необходимо соблюдать требования стандарта ГОСТ 12.3003-86 «Работы электросварочные». Требования безопасности и требования стандартов ГОСТ 12.1.004-85, ГОСТ 12.1.010-76, ГОСТ 12.3.002-75.

АКТУАЛЬНАЯ ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Обратите внимание, что производитель ведет дальнейшую работу по усовершенствованию конструкции, технических характеристик, комплектации и прочих параметров, поэтому некоторые изменения могут быть не отражены в данном руководстве по эксплуатации.

Чтобы скачать наиболее актуальное руководство по эксплуатации, выполните ряд действий:

1. Перейдите на сайт ПТК (ptk-svarka.ru);
2. В строке поиска укажите полное наименование товара;
3. Перейдите в карточку товара;
4. В разделе «Документы» скачайте актуальный справочно-информационный документ к вашему аппарату.

ЗНАЧЕНИЕ СИМВОЛОВ



Перед использованием оборудования необходимо внимательно ознакомиться с руководством по эксплуатации, соблюдать указания на технических шильдах и требования техники безопасности.



Не ставьте оборудование на влажную поверхность, работайте в сухой одежде. Поражение электрическим током может быть смертельно опасным.



Не производите сварку вблизи легковоспламеняющихся материалов. Искры, образованные в процессе сварки, могут привести к воспламенению и пожару.



Не вскрывайте и не ремонтируйте оборудование самостоятельно. В случае поломки оборудования обратитесь в специализированный сервисный центр.



Работайте с оборудованием только в хорошо вентилируемом помещении. Дым и газ опасны для здоровья.



Обязательно используйте сварочную маску и другие СИЗ. Сварочная дуга может ослепить глаза и обжечь кожу.

ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ

Оборудование предназначено для промышленного и профессионального использования. Имеет декларацию о соответствии ЕАЭС.

СОДЕРЖАНИЕ

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ	5
УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ	6
ОСНОВНЫЕ МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ СВАРКЕ МЕТАЛЛОВ	6
ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ	7
ПОЖАРОБЕЗОПАСНОСТЬ	7
ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ СВАРОЧНЫХ РАБОТ	8
КЛАСС ЗАЩИТЫ ПО IP	9
ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ	9
КОМПЛЕКТАЦИЯ	10
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	11
ФУНКЦИИ ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ	12
УСТАНОВКА И ЭКСПЛУАТАЦИЯ	18
НЕПОЛАДКИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ	21
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	22
ХРАНЕНИЕ	22
ТРАНСПОРТИРОВКА	22
УТИЛИЗАЦИЯ	23
ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	23
ДАТА ПРОИЗВОДСТВА ОБОРУДОВАНИЯ	24
СЕРВИСНЫЕ ЦЕНТРЫ	25
СЕРВИСНЫЕ ТАЛОНЫ	26

ВНИМАНИЕ!

1. Перед использованием аппарата внимательно прочитайте руководство по эксплуатации.

2. Не допускается внесение изменений или выполнение каких-либо действий при использовании аппарата, не предусмотренных данным руководством.

3. По всем вопросам, которые возникли в ходе эксплуатации и обслуживания аппарата, Вы можете получить консультацию у специалистов официальных сервисных центров.

4. Производитель не несет ответственность за травмы, ущерб, упущенную выгоду или иные убытки, полученные в результате неправильной эксплуатации аппарата или самостоятельного внесения изменений в конструкцию аппарата, за возможные последствия или некорректное выполнение рекомендаций, изложенных в руководстве.

5. Производитель ведет дальнейшую работу по усовершенствованию конструкции и функционала аппарата, поэтому некоторые конструктивные изменения могут быть не отражены в настоящем руководстве по эксплуатации.

ДАННОЕ РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ПОСТАВЛЯЕТСЯ В КОМПЛЕКТЕ С АППАРАТОМ В ДОЛЖНО СОПРОВОЖДАТЬ ЕГО ПРИ ПРОДАЖЕ, ЭКСПЛУАТАЦИИ, ГАРАНТИЙНОМ И СЕРВИСНОМ ОБСЛУЖИВАНИИ.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

ПРОЦЕСС СВАРКИ МЕТАЛЛОВ ОПАСЕН. ОБЕСПЕЧЬТЕ ЗАЩИТУ СЕБЕ И ОКРУЖАЮЩИМ, ЧТОБЫ ИЗБЕЖАТЬ ТРАВМЫ. ЛИЦА, ИСПОЛЬЗУЮЩИЕ КАРДИОСТИМУЛЯТОР И КОНТАКТНЫЕ ЛИНЗЫ ДЛЯ ГЛАЗ, ДОЛЖНЫ ПРОКОНСУЛЬТИРОВАТЬСЯ СО СВОИМ ЛЕЧАЩИМ ВРАЧОМ ДО НАЧАЛА РАБОТЫ С АППАРАТОМ. СЛЕДИТЕ ЗА ТЕМ, ЧТОБЫ МОНТАЖ, ПОДКЛЮЧЕНИЕ, ЭКСПЛУАТАЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ОСУЩЕСТВЛЯЛИ ТОЛЬКО КВАЛИФИЦИРОВАННЫЕ СПЕЦИАЛИСТЫ.

Электрические и магнитные поля

Электрический ток в любом проводнике создает локализованные электрические и магнитные поля (ЭМП). Ток образует ЭМП вокруг кабелей и инверторных аппаратов. ЭМП могут взаимодействовать с кардиостимуляторами, поэтому людям, которые используют электрокардиостимуляторы, необходимо проконсультироваться со своим лечащим врачом до начала работ с данным аппаратом. Воздействие ЭМП при сварке металлов может иметь и другие последствия для здоровья, которые неизвестны заранее. Поэтому всем сварщикам рекомендуется выполнять следующие процедуры для минимизации воздействия ЭМП:

• Перед сваркой полностью размотайте сварочные кабели.

• Не обматывайте сварочным кабелем с держателем и кабелем с клеммой заземления свои руки, не обматывайте их вокруг себя.

• Не занимайте положение между сварочным держателем с заправленным электродом и кабелем с клеммой заземления.

• Не работайте вблизи источника питания сварочного аппарата.

• Обеспечьте экранирование источника излучения и рабочего места. Для экранирования рабочих мест рекомендуется применять ширмы, щитки или специальные кабины.

• Обеспечьте поглощение или уменьшение образования зарядов статического электричества: устраняйте заряды статического электричества путем заземления оборудования и коммуникаций, используйте средства индивидуальной защиты.

Электромагнитная совместимость

Аппарат соответствует действующим в настоящее время стандартам по электромагнитной совместимости (ЭМС). Соблюдайте следующие правила:

• Из-за большого энергопотребления аппарат может вызывать помехи в электрической сети общего доступа. Поэтому на сетевое подключение распространяются требования относительно максимально допустимого полного сопротивления сети. При необходимости просим Вас согласовать требуемые характеристики с эксплуатирующей организацией сети.

• Аппарат предназначен для работы в коммерческих и промышленных условиях применения, иное не предусмотрено.

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Рекомендуем использовать аппарат строго по назначению, при помощи обученного и квалифицированного персонала. Производитель и продавец не несут ответственности за поломку оборудования в гарантийный и постгарантийный период, если будет доказано, что оборудование использовалось не по назначению или были нарушены правила эксплуатации. Не допускается использование оборудования в условиях, не предусмотренных классом защиты и классом изоляции.

При использовании оборудования температура воздуха не должна быть ниже 0°С и выше +40°С. Все работы должны выполняться при влажности воздуха не более 80%.

Перед включением аппарата убедитесь, что сетевой кабель подключения не натянут, аппарат устойчиво стоит на поверхности и нет очевидного риска падения. Перед включением аппарата убедитесь, что вентиляционная решетка не прикрыта посторонними предметами.

ОСНОВНЫЕ МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ СВАРКЕ МЕТАЛЛОВ

Производственные помещения должны быть оборудованы общеобменной приточно-вытяжной вентиляцией, соответствующей строительным нормам и правилам отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха (ГОСТ 12.3.003-86). Помимо общеобменной вентиляции производственных помещений, стационарные посты сварки должны быть оборудованы местными вентиляционными системами или мобильными дымоуловителями. Если нет возможности вентилировать помещение при помощи вентиляционных систем, используйте маску-респиратор или специальную маску с функцией подачи очищенного воздуха.

Рабочее место электросварщика должно быть ограждено переносными или стационарными светонепроницаемыми ограждениями (щитами, ширмами или экранами) из несгораемого материала, высота которых должна обеспечивать надежность защиты (ГОСТ 12.3.003-86).

Не допускается сварка металла в непосредственной близости от легковоспламеняющихся веществ.

Для защиты лица и глаз от излучений сварочной дуги используйте защитную маску. Работайте в сухих кожаных перчатках. Голова сварщика должна быть покрыта головным убором. Всегда надевайте специальный костюм сварщика - он должен быть сухим, сделан из негорючего материала и подходить по размеру. Для защиты от брызг расплавленного металла специальная обувь сварщика должна быть герметичной и с резиновой подошвой без гвоздей во избежание поражения сварщика электрическим током.

Не производите сварку металла в контактных линзах. Интенсивное излучение дуги может вызвать склеивание линзы с роговицей глаза. Во время сварки металла рекомендуем использовать очки для улучшения зрения или специальные увеличительные пластины в маску.

Помните, что во время сварки металла, а также после, изделие нагревается, особенно в области сварки. Не касайтесь заго-

товки в течение некоторого времени, дайте изделию остыть и только потом берите заготовку в руку.

Не позволяйте лицам без средств индивидуальной защиты находиться рядом с рабочей зоной во время сварки металла. Всегда держите в непосредственной близости аптечку. Если Вы понимаете, что Вы не можете самостоятельно оказать себе медицинскую помощь, то незамедлительно обратитесь к врачу.

ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ

К выполнению сварочных работ допускаются лица, прошедшие обучение, инструктаж и проверку знаний требований безопасности. Имеющие квалификационную группу по электробезопасности не ниже II, и имеющие соответствующие удостоверение (ГОСТ 12.3.003-86).

Аппарат не должен стоять на мокрой или влажной поверхности. Помните, что держатель является электрически заряженным предметом. Никогда не опускайте держатель в воду.

Не прикасайтесь к неизолированным деталям без специальных перчаток или краг.

Запрещается производить любые подключения под напряжением. Обеспечьте хорошее заземление свариваемого изделия.

Следите, чтобы все кабели (сетевой, кабель с клеммой заземления, сварочный кабель с держателем) были без повреждений.

При подключении аппарата используйте розетки с заземляющим контуром.

Для включения аппарата в розетку и отсоединения его от розетки, применяйте только специальные вилочные разъемы, соответствующие по размерам и прочим характеристикам, используемым Вами розеткам для питания сварочного аппарата.

После окончания работ выключите аппарат с помощью кнопки ВЫКЛ.

Отключайте аппарат от питающей сети во время простоя и после окончания всех работ.

ПОЖАРОБЕЗОПАСНОСТЬ

Удалите все воспламеняемые предметы и материалы из рабочей зоны. Помните, что искры и раскаленные материалы могут с легкостью попасть на прилегающие поверхности. Избегайте сварки вблизи гидравлических линий.

Искры и брызги отлетают от свариваемого металла. Носите защитную одежду, изготовленную из материалов без содержания масел. Надевайте кожаные перчатки, плотную рубашку, высокую обувь и защитную шапочку, закрывающую волосы.

Полы производственных помещений для выполнения сварки должны быть несгораемыми, обладать малой теплопроводностью (ГОСТ 12.3.003-86).

При остановке процесса сварки убедитесь, что ни одна часть электрической цепи аппарата не соприкасается с обрабатываемым изделием или заземлением. Случайный контакт может стать причиной перегревания и создать угрозу возгорания аппарата и его кабелей.

Если на рабочей площадке используется сжатый газ, необходимо принять особые меры предосторожности, чтобы предотвратить опасные ситуации.

Не нагревайте и не проводите операции по сварке емкостей или контейнеров до тех пор, пока не убедитесь в том, что подобные процедуры не приведут к возникновению воспламеняемых или токсичных испарений от материалов, находящихся внутри. Такие материалы могут остаться из-за некачественной очистки этих емкостей при подготовке их к сварочным работам. Они могут повлечь за собой взрыв.

ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ СВАРОЧНЫХ РАБОТ

Полную ответственность за соблюдение всех правил техники безопасности и рекомендаций несут потребители оборудования ПТК. Дополнительно к стандартным правилам, которые относятся к организации рабочего места, необходимо соблюдать следующие рекомендации:

• К работе с оборудованием допускаются лица не моложе 18 лет, которые изучили руководство по эксплуатации, устройство оборудования, правила и технику безопасности, прошли инструктаж по технике безопасности, имеют доступ к самостоятельной работе.

• Запрещается вести сварочные работы на открытой территории при атмосферных осадках (дождь, снег). После их завершения сварка разрешена только с применением диэлектрических перчаток, обуви и ковриков, которые должны проходить обязательную поверку в установленные сроки.

• Всегда вытирайте воду и капли дождя сразу после их обнаружения, а также проверяйте изоляцию соединений мегаомметром. Сразу же прекращайте сварку при обнаружении каких-либо аномальных явлений.

• Для защиты органов зрения и лица обязательно применение защитных масок. Также необходимо предусмотреть защиту от воздействия сварочной дуги посторонних лиц. С этой целью устанавливаются специальные экраны или щиты, не допускающие ослепления помощников сварщика.

• Не подносите руки, части свободной одежды и инструменты близко к токоведущим проводам.

• Регулярно удаляйте пыль с помощью чистого и сухого сжатого воздуха. Давление воздуха должно быть уменьшено до величины, безопасной для внутренних деталей оборудования.

• Если оборудование не используется в течение длительного времени, храните его в оригинальной упаковке в сухом месте.

КЛАСС ЗАЩИТЫ ПО IP

Аппараты ПТК RILON TIG 205 P AC/DC LCD произведены по классу защиты IP21.

Корпус аппаратов отвечает следующим требованиям:

• Защита от посторонних предметов, имеющих диаметр более 12 мм, в том числе защита от случайного попадания пальцев рук в технологические отверстия аппарата.

• Вертикальное кратковременное попадание капель воды на корпус аппарата в виде осадков при работе на улице, что не сможет помешать нормальной работе устройства.

ВСЕ ТЕСТЫ ПО ВЛАГОЗАЩИТЕ С АППАРАТАМИ ПРОИЗВОДИЛИСЬ БЕЗ СЕТЕВОГО ПОДКЛЮЧЕНИЯ. НАЛИЧИЕ У АППАРАТА КЛАССА ЗАЩИТЫ IP21 НЕ ПОЗВОЛЯЕТ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ЕГО ПОД ДОЖДЕМ ИЛИ ВО ВРЕМЯ СНЕГОПАДА, ТАК КАК ДАННЫЙ КЛАСС ЗАЩИТЫ НЕ ПРЕДОХРАНЯЕТ ОТ ОБРАЗОВАНИЯ КОНДЕНСАТА. ОГРАДИТЕ ОБОРУДОВАНИЕ ОТ АТМОСФЕРНЫХ ОСАДКОВ, ЧТОБЫ ИЗБЕЖАТЬ ЕГО ПОЛОМКИ.

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Аппараты для аргонодуговой сварки ПТК RILON TIG 205 P AC/DC LCD произведены с использованием высококачественных мощных IGBT транзисторов с частотой преобразования ~15 кГц. Выходная мощность источника регулируется при помощи ШИМ (PWM). Применение передовых инверторных технологий позволило увеличить КПД до 80% и увеличить производительность сварки на 30%.

Аппарат используют для аргонодуговой сварки неплавящимся вольфрамовым электродом, подходит для сварки алюминия и его сплавов, а также для всех видов стали, никеля и меди. Сварка на постоянном (DC) и переменном токе (AC) с импульсом. Дополнительная функция MMA сварки.

При использовании импульсного режима аппарат может производить сварку в инертных газах изделий с малыми толщинами, что предотвращает прожигание металла и его деформацию. Необходимые настройки аппарата позволяют добиваться высокого качества сварки углеродистых и высоколегированных сталей, алюминия, меди, цинка и других цветных металлов, и их сплавов. Управление аппаратом упрощается за счет использования циклограммы, расположенной на лицевой панели.

Особенности:

• Сварка на постоянном и переменном токе с импульсом.

• На передней панели размещен цифровой LCD дисплей, на котором отображение параметров сварки происходит в реальном времени.

• Регулировка времени подачи газа перед началом сварки и после нее. Функция призвана защищать свариваемый шов от окисления, что особенно важно для получения качественного шва.

• Настройка параметров стартового тока и времени его нарастания до пикового значения позволяют во время сварки аккуратно и плавно зажигать дугу. Это поможет с большой точностью устанавливать горелку в начальное место формиро-

вания сварного шва, избегая ошибочных движений горелкой, которые приводят к дефектам на шве.

• Настройка параметров пикового и базового токов. Позволяет эффективно использовать диапазон между этими токами для получения наилучших характеристик сварного шва.

• Настройка времени снижения тока и тока заварки кратера. Позволяет сварщику успешно закончить сварку шва, заваривая кратер, появление которого является дефектом, приводящим к разрушению шва.

• Наличие импульсной сварки для работы с тонколистовым металлом. Функция предотвращает прожигание металла и его деформацию.

• Настройка времени подачи газа после сварки. Позволяет защитить финишный участок шва от окисления.

• Дополнительная функция ручной дуговой сварки MMA, где применяются электроды диаметром от 1,6 до 3,0.

• В режиме MMA возможна настройка VRD, горячего старта и форсажа дуги. HOT START позволит с легкостью поджигать сварочный электрод за счет кратковременного повышения сварочного тока в начале сварки. ARC FORCE улучшает стабильность горения электрода, существенно сокращает вероятность непреднамеренного обрыва дуги.

• 2T/4T режимы работы сварочной горелки.

• Предусмотрено подключение педали дистанционного управления сварочным током.

• 20 слотов памяти для сохранения и загрузки сварочных параметров.

КОМПЛЕКТАЦИЯ

Инверторный аппарат аргонодуговой сварки	1 шт.
Сварочная горелка TIG 26 серии с воздушным охлаждением	1 шт.
Клемма заземления до 300 А	1 шт.
Газовый шланг	1 шт.
Хомут	1 шт.
Вольфрамовый электрод	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 шт.

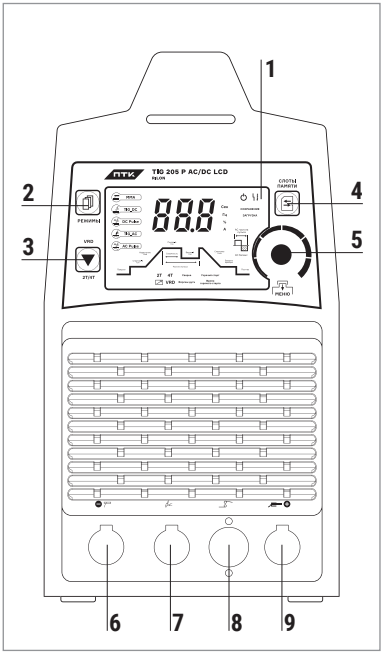
ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ОСТАВЛЯЕТ ЗА СОБОЙ ПРАВО ИЗМЕНЯТЬ КОМПЛЕКТАЦИЮ И ХАРАКТЕРИСТИКИ ТОВАРА БЕЗ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО УВЕДОМЛЕНИЯ, ПРИ ЭТОМ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ И КАЧЕСТВЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ТОВАРА НЕ УХУДШАЮТСЯ.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПТК RILON TIG 205 P AC/DC LCD
Напряжение питающей сети, В	220±15%
Частота питающей сети, Гц	50/60
Диапазон регулировки тока TIG (DC), А	5—180
Диапазон регулировки тока TIG (AC), А	5—200
Диапазон регулировки тока MMA, А	40—160
Потребляемый ток TIG (DC), А	29,1
Потребляемый ток TIG (AC), А	32,7
Потребляемый ток MMA, А	36
Ток горячего старта MMA, %	0—10
Время горячего старта MMA, сек	0—1
Ток форсажа дуги MMA , %	0—20
Сварочное напряжение TIG (DC), В	17,2
Сварочное напряжение TIG (AC), В	18
Сварочное напряжение MMA, В	26,4
Диапазон регулировки частоты в режиме PULSE AC/DC, Гц	0—200/0—5
Напряжение холостого хода TIG, В	61
Напряжение холостого хода MMA VRD, В	21
Продувка газа перед сваркой, сек	0,1—9,9
Постпродувка газа, сек	0,1—9,9
Коэффициент мощности	0,6
ПВ, %	60
КПД, %	80
Способ возбуждения дуги TIG	Бесконтактный
Диаметр электрода TIG, мм	1,0—3,2
Диаметр электрода MMA, мм	1,6—3,0
Степень изоляции	F
Класс защиты	IP21
Габариты аппарата, мм	385x175x320
Вес аппарата, кг	11,0

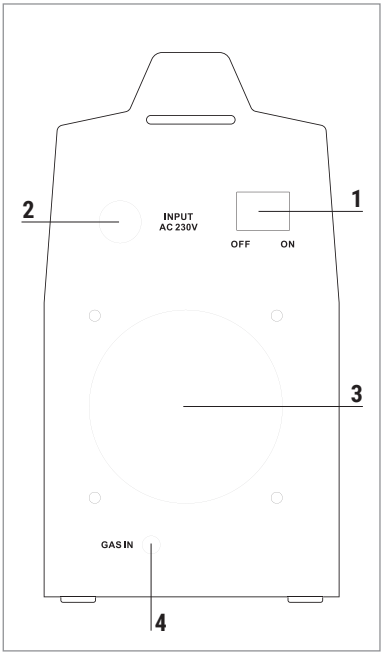
ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ, ЧТО ЛЮБОЕ УВЕЛИЧЕНИЕ ДЛИНЫ СИЛОВЫХ КАБЕЛЕЙ МОЖЕТ ОТРАЗИТЬСЯ НА РАБОТЕ ОБОРУДОВАНИЯ. СВЯЗАНО ЭТО С ПОНИЖЕНИЕМ УРОВНЯ ПОТРЕБЛЯЕМОГО НАПРЯЖЕНИЯ ИЗ-ЗА УВЕЛИЧЕНИЯ СОПРОТИВЛЕНИЯ КАБЕЛЕЙ, ЗНАЧЕНИЕ КОТОРОГО ПРЯМО ПРОПОРЦИОНАЛЬНО ИХ ДЛИНЕ. РЕКОМЕНДУЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ КАБЕЛИ, СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ПО ДЛИНЕ КАБЕЛЯМ ДАННОГО ОБОРУДОВАНИЯ (ВХОДЯЩИМ В КОМПЛЕКТ).

ФУНКЦИИ ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ



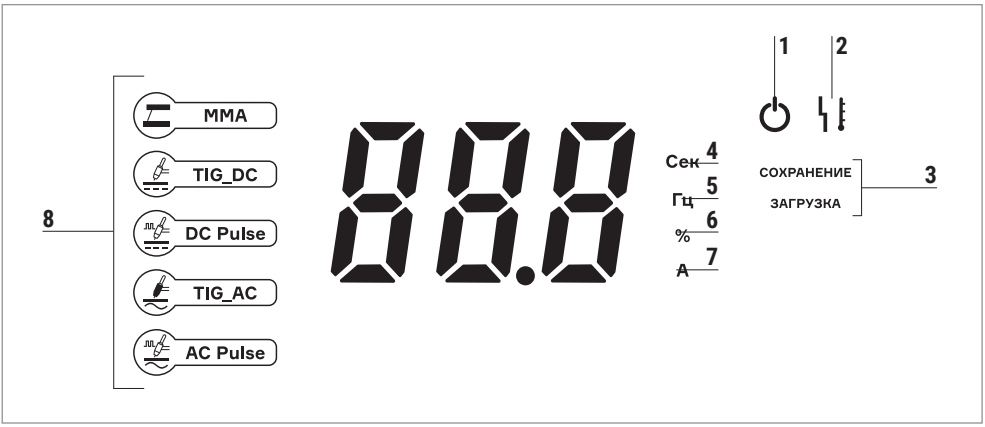
Передняя панель:

1. LCD дисплей
2. Кнопка переключение режимов:
   - TIG DC – сварка на постоянном токе
   - DC PULSE – сварка на постоянном токе с импульсом
   - TIG AC – сварка на переменном токе
   - AC PULSE – сварка на переменном токе с импульсом
   - MMA – ручная дуговая сварка покрытым электродом
3. Кнопка переключения режимов работы горелки 2T / 4T и VRD
4. Кнопка сохранения и загрузки сварочных параметров
5. Регулятор сварочного тока/параметров сварки и кнопка МЕНЮ
6. Разъем подключения «-»
7. Разъем управления
8. Подключение сварочной горелки TIG
9. Разъем подключения «+»

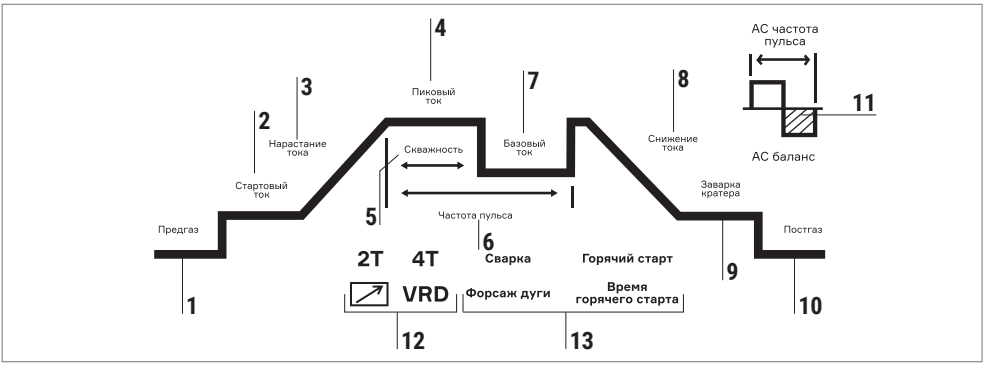


Задняя панель:

1. Кнопка ВКЛ/ВЫКЛ
2. Сетевой кабель
3. Вентиляционное отверстие
4. Штуцер подачи газа

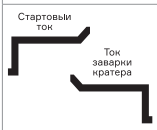


1. Индикатор сети
2. Индикаторы перегрева аппарата и перегрузки по току
3. Индикатор слотов памяти (сохранение и загрузка)
4. Отображение сварочных параметров секундах
5. Отображение сварочных параметров в PULSE режиме в Гц
6. Отображение сварочных параметров в PULSE режиме в %
7. Отображение сварочных параметров в Амперах
8. Отображение режима сварки: MMA / TIG DC / DC PULSE / TIG AC / AC PULSE



1. Время подачи газа перед сваркой
2. Стартовый ток
3. Время нарастания тока
4. Пиковый ток
5. Скважность импульса
6. Частота пульса
7. Базовый ток
8. Время снижение тока
9. Ток заварки кратера
10. Время подачи газа после сварки
11. АС баланс и АС частота пульса (выбор отображения параметров при АС сварке в % или ГЦ)
12. Режим горелки 2T / 4T. Индикатор дистанционного управления и VRD
13. Индикаторы Форсажа дуги, Горячего старта

Обозначение		Применение
	Регулятор сварочного тока/ параметров сварки. Кнопка МЕНЮ, переключение между параметрами	Ручка регулировки используется для переключения параметров сварки и установки значений этих параметров. Если индикаторы параметров на экране загораются и мигают, поверните ручку регулировки, чтобы переключать пункты параметров. Один раз нажмите на ручку для выбора параметра. Затем поверните ручку, чтобы установить нужное значение этого параметра. Если индикаторы параметров на экране загораются, но не мигают, поверните ручку регулировки, чтобы сразу установить значение параметра.
	Выбор режимов сварки и электродов	Для выбора поджига дуги кратковременно нажмите кнопку «Режимы». Выберите режим сварки MMA / TIG DC / TIG DC PULSE / TIG AC / TIG AC PULSE. **В режиме TIG DC / TIG DC PULSE** нажмите и удерживайте кнопку «Режимы». На экран выводится индикация параметра поджига дуги. Поверните регулятор по часовой стрелке для регулировки поджига дуги (индикация для выбора регулировок F00-F40-F60-F80). При этом F00 — выключение функции поджига дуги. Краткое нажатие регулятора подтверждает выбор и возвращает к основному интерфейсу. **В режиме MMA** длительное нажатие кнопки позволяет войти в интерфейс выбора электрода. • E10 – Электроды с целлюлозным покрытием (Ц) • E13 – электроды с кислым покрытием (А) или рутиловым покрытием (Р) • E18 – Электроды с щелочным (основным) покрытием (Б) Краткое нажатие регулятора подтверждает выбор и возвращает к основному интерфейсу.
	Кнопка выбора VRD, режима сварочной горелки 2T / 4T	В режиме MMA зажмите кнопку для включения и выключения функции VRD. В режиме TIG зажмите кнопку для переключения между 2T / 4T.
	Кнопка сохранения и загрузки сварочных параметров	Однократно нажмите кнопку «Слоты памяти», чтобы войти в интерфейс сохранения параметров (на экране дисплея мигает буква «S»), затем снова коротко нажмите кнопку, чтобы войти в интерфейс загрузки параметров (на экране дисплея мигает буква «L»). **Для сохранения параметров сварки:** Когда на экране мигает буква «S», поверните ручку регулировки для выбора свободного слота, для подтверждения выбора нажмите на ручку (если данные уже сохранены в текущем слоте, они будут перезаписаны). **Для загрузки параметров сварки:** Когда на экране мигает буква «L», выберете нужный слот с сохраненными параметрами и однократно нажмите на ручку регулировки для подверждения выбора. Длительное нажатие на кнопку «Слоты памяти» восстанавливает заводские настройки. На экране появится надпись «rEt»: • Один раз нажмите на ручку регулировки, чтобы восстановить заводские настройки и выйти. • Один раз нажмите на кнопку «Слоты памяти», чтобы не восстанавливать заводике настройки и не выходить из системы.

Режим MMA		
VRD	Индикатор VRD	Включите/выключите режим VRD удерживанием кнопки «Меню».
	Горячий старт	Диапазон регулировки: от 0 до 10 %
	Время горячего старта	Диапазон регулировки: от 0 до 1 сек
	Форсаж дуги	Диапазон регулировки: от 0 до 20 %
Режим TIG		
	Время продувки газом до сварки и после сварки	Диапазон регулировки: 0,1—9,9 сек
	Стартовый ток Ток заварки кратера	Диапазон регулировки: 10 – 100 %
	Время нарастания тока Время спада тока	Диапазон регулировки: 0 – 9,9 сек
	Базовый ток	Применимо для режимов TIG (AC), TIG (DC). Диапазон регулировки: 10 – 50 %
	Частота импульса	Применимо для режимов DC PULSE, AC PULSE. Диапазон регулировки DC PULSE: 1-5 Гц Диапазон регулировки AC PULSE: 1-200 Гц
	Скважность импульса	Применимо для режимов DC PULSE, AC PULSE. Диапазон регулировки: 1 – 99 %

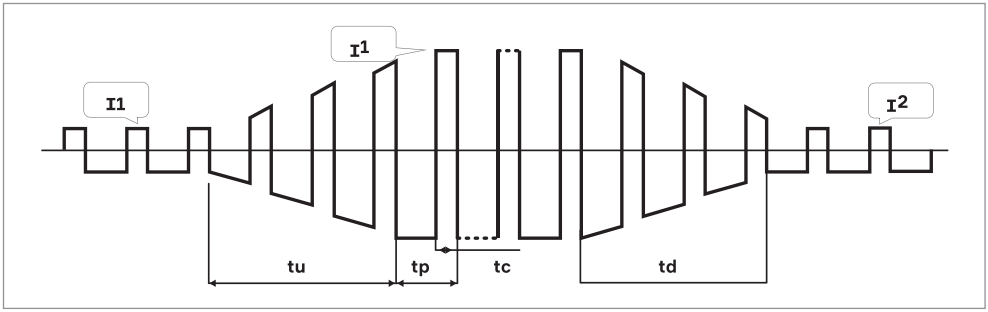
 АС баланс	Баланс переменного тока	Применимо для режимов AC. В режиме переменного тока электрод непрерывно чередуется между положительным и отрицательным электродами. Баланс переменного тока представляет собой долю времени, в течение которого электрод находится на положительном электроде. Когда электрод находится на положительном электроде, оксидный слой на поверхности заготовки может быть очищен, но в это время электрод подвержен нагреву и повреждению. Когда электрод находится на отрицательном электроде, он выделяет меньше тепла и концентрирует тепло, что благоприятно для сварки. Поэтому при высоком сварочном токе следует использовать меньшее значение AC Balance. Например, при токе свыше 200 А следует выбирать баланс переменного тока около 30% или меньше, при уменьшении сварочного тока значение баланса переменного тока можно увеличить.
 АС частота пульса	Частота переменного тока	Применимо для режимов DC. Диапазон регулировки: 50 – 100 Гц
	Индикатор ПДУ	Индикатор загорается при настройке параметров с помощью цифровой горелки TIG или при подключении педали дистанционного управления (ПДУ). Для активации режима нажмите и удерживайте кнопку горелки более 3 сек. На передней панели включится индикация «ДУ». Режим дистанционного управления активирован. Для выхода из режима дистанционного управления нажмите и удерживайте кнопку горелки более 3 сек. Индикация «ДУ» выключится. Режим дистанционного управления выключен.

Существует несколько вариантов установки значений сварочных параметров: комбинация функциональных кнопок + ручка регулировки, одиночный метод ручки регулировки и JOB Load (данные, вызываемые JOB - это данные сварки, которые ранее активно сохранялись). Для выполнения конкретных операций обратитесь к соответствующему описанию в таблице выше.

После завершения настройки аппарата на 5 секунд аппарат автоматически сохранит текущие данные сварки и при следующем запуске будет использовать последние сохраненные данные.

Сварка на переменном токе

Применяется для сварки цветных сплавов, в которых присутствуют алюминий, берилий, магний, аппаратами TIG, оснащенными функцией переключения видов тока «AC/DC», где «AC» означает переменный и «DC» – постоянный токи. Чаще всего при изготовлении и ремонте металлических изделий из перечисленных выше сплавов используются алюминиевые сплавы, которые свариваются аппаратами TIG только переменным током.



I0 – стартовый ток.

I1 – базовый ток.

tu – время нарастания тока.

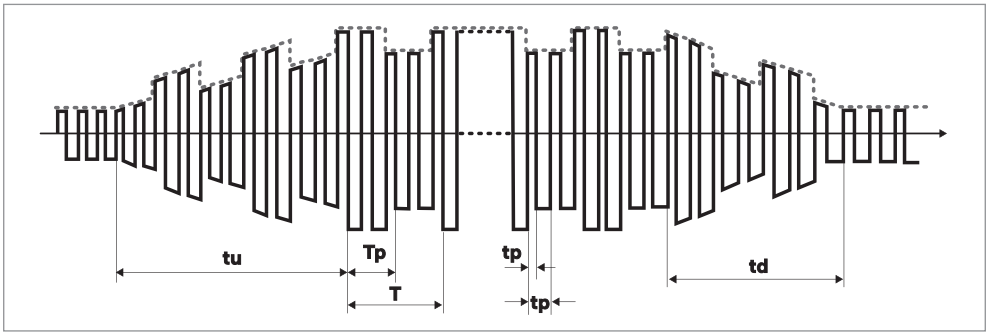
tp – время периода переменного тока.

tc – время положительного полупериода.

Основной параметр, кроме значения тока, при сварке на АС – баланс переменного тока. Рассчитывается по формуле 100%*tc/tp. Это соотношение между полупериодом положительной составляющей к полному времени цикла одной волны. Низкое значение баланса понижает качество очистки поверхности свариваемых кромок цветных сплавов от оксидной пленки и увеличивает тепловую нагрузку на вольфрамовый электрод. Высокое значение – увеличивает площадь и качество очистки.

Сварка переменным током в импульсном режиме

Этот вид сварки отличается от предыдущего двумя уровнями тока – ток пиковый и ток базовый. Дает возможность более точного дозирования тепловвода в свариваемое изделие, чтобы избежать его прожога.



ПАРАМЕТРЫ СВАРКИ

Нержавеющая сталь, функция «DC»

Толщина заготовки, мм	1,0	1,2	1,5
Вид соединения	встык		
Вольфрамовый электрод, ⌀мм	2		
Присадочная проволока, ⌀мм	1,6		
Полярность	прямая		
Сварочный ток, А	7–28	15	5–19
Расход газа, л/мин	3–4		
Скорость сварки, см/мин	12–47	25	8–32

Нержавеющая сталь, функция «DC PULSE»

Толщина заготовки, мм		0,3	0,5	0,8
Ток, А	Ток импульса	20–22	55–60	85
	Ток базы	5–8	10	10
Время импульса, сек	Импульс	0,06–0,08	0,08	0,12
	База	0,06	0,06	0,08
Частота пульса, ГЦ		8	7	5
Скорость сварки, см/мин		50–60	55–60	80–100

Алюминий и сплавы

Толщина заготовки, мм	1,5	2	3	4	5	8	10	12	16
Форма разделки	встык		V-образная разделка						
Вольфрам, ø мм	2	2–3	3	4	4	5	5	5–6	6
Присадочный пруток, Ø мм	1,6–2,0	2–2,5	2–3	3	3–4	4–5	4–5	4–5	5–6
Предварительный нагрев, 0С	–	–	–	–	–	100	100–150	150–200	200–220
Сварочный ток, А	50–80	50–80	15–180	180–200	180–240	260–320	280–340	300–360	340–380
Расход защитного газа, л/мин	7–9	8–12	8–12	10–15	10–15	16–20	16–20	18–22	20–24
Диаметр сопла, мм	8	8–12	8	8–12	8–12	10–12	14–16	14–16	16–20

* Указанные параметры сварки носят рекомендательный характер.

УСТАНОВКА И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Подсоединение сетевого кабеля к источнику питания

Аппарат оснащен сетевым кабелем, подсоедините его к источнику питания с требуемыми параметрами электросети. Сварочный аппарат следует подключать к правильно установленной розетке с заземляющим контактом. Провода сетевого кабеля должны иметь надежный контакт с сетевым разъемом, чтобы избежать окисления контактов. Заземлите аппарат для предотвращения возникновения статического электричества и утечки токов.

Перед подключением аппарата к сети необходимо проверить входное напряжение, фазы и частоту питающей сети. Более подробная информация о параметрах входного питания указана в разделе «Технические характеристики» или на заводской табличке на корпусе аппарата.

Подсоединение выходных кабелей для TIG сварки

1. Гайку штуцера сварочной горелки TIG плотно затяните на резьбе штуцера находящимся на передней панели аппарата.
2. Вставьте коммутационный разъём кабеля управления горелкой TIG в коммутационную розетку на передней панели аппарата и зафиксируйте его с помощью резьбового соединения.
3. Подключите кабельную вилку типа ОКС клеммы заземления (КЗ) в панельный разъём типа ОКС отмеченную значком «–» на передней панели аппарата и зафиксируйте ее поворотом по часовой стрелке до упора.
4. Закрепите зажим (КЗ) на свариваемом изделии.

ВНИМАНИЕ! Разъём типа ОКС на передней панели аппарата отмеченный значком «+» предназначен только для подключения кабелей в режиме сварки ММА.

Подсоединение газового шланга

Подсоедините шланг подачи газа к входному разъему на задней части аппарата. Закрепите хомутом для надежности или используйте быстросъем. Система газоснабжения, состоящая из газового баллона, редуктора и газового шланга, должна иметь плотные соединения, чтобы обеспечить надежную подачу газа.

Подсоединение кабелей для ММА сварки

На передней панели сварочного аппарата есть два разъема – это «+» и «-». Вставьте кабельные вилки в разъемы и до упора затяните их по часовой стрелке. Будьте осторожны, при неплотном подсоединении кабелей возможны повреждения, как кабельного разъема, так и источника питания. В целях безопасности необходимо заземление.

При сварке покрытым электродом существуют два варианта подключения сварочных кабелей. В режиме «Обратной полярности» электрододержатель подключается к гнезду «+», а кабель заземления от свариваемого изделия к гнезду «-». В режиме «Прямой полярности» электрододержатель подключается к гнезду «-», а изделие к гнезду «+».

Обратная полярность используется для сварки сталей, наиболее чувствительных к перегреву, а также для сварки тонкостенных конструкций. Прямая полярность применяется для сварки толстых металлов от 3 мм.

При выборе полярности следуйте указаниям изготовителя, которые прописаны на упаковке электродов, которые вы используете в процессе работы. При неправильной полярности могут возникнуть такие явления, как нестабильная дуга, чрезмерное разбрызгивание и залипание электрода.

Подготовка материалов

Результат работы зависит от чистоты свариваемых деталей. Перед очисткой необходимо придать нужную форму кромкам по ГОСТ РФ. После подготовки кромок к сварке необходимо очистить зону около шва от ржавчины, заусенцев или окалины, удалить следы масла растворителем и отшлифовать их. Протрите свариваемые детали тряпкой для удаления пыли и прочих инородных тел, которые могут повлечь за собой возникновение дефектов в сварных швах.

Диагностика сварочного аппарата

После подключения аппарата начинает работать вентилятор. Включив аппарат, убедитесь, что звук работы вентилятора ровный, нет треска или иного звука, нет посторонних запахов. Включенный аппарат не должен вибрировать. Убедитесь, что аппарат стоит на ровной поверхности. Всегда проверяйте на наличие повреждений изоляцию на питающем сетевом кабеле, кабеле клеммы заземления и кабеле горелки.

РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Режим TIG сварки

Выберите режим TIG сварки. Откройте вентиль на газовом баллоне. Для подачи газа нажмите кнопку на горелке и установите расход защитного газа с помощью редуктора. Установите значение сварочного тока в соответствии с выбранным диаметром электрода и толщиной свариваемого материала. Поднесите горелку к заготовке, чтобы вольфрамовый электрод находился на расстоянии 2—4 мм от свариваемой заготовки. Нажмите кнопку на горелке, встроенный осциллятор обеспечит поджиг дуги. При наличии дуги начинайте сварку.

Указанные в таблице параметры носят рекомендательный характер.

Толщина свариваемых деталей, мм	1	1,5	2	3	4	5
Диаметр вольфрамового электрода, мм	1,0—2,0		2,0—3,2	3,2	4,0	
Сварочный ток, А	40—60	50—80	90—120	150—180	180—200	180—240
Диаметр присадочной проволоки, мм	1,6	1,6—2,0	2,0—2,4	2,4—3,2	3,2	3,2—4,0
Расход защитного газа, л/мин	7—9		8—12		10—15	

Режим MMA сварки

При работе в режиме MMA сила сварочного тока устанавливается в зависимости от толщины свариваемого металла и диаметра электрода. Установите сварочный ток в соответствии с типом и размером электрода, зафиксируйте электрод в держателе. Далее, вы можете производить сварку путем зажигания дуги касанием электрода о поверхность свариваемого изделия.

Указанные в таблице параметры носят рекомендательный характер.

Толщина свариваемого материала, мм	2	3—4	5—8	9—10
Диаметр электрода, мм	2,0	3,0	4,0	5,0
Сварочный ток, А	50—70	80—120	120—160	160—200

НЕПОЛАДКИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Возможные неисправности	Причины и их устранение
Вентилятор не вращается	• Вентилятор начинает работать при перегреве аппарата и при срабатывании датчика защиты.
Высвечивается индикатор сети, вентилятор работает, но дуга не возбуждается	• Проверьте надежность фиксации кабеля клеммы заземления и кабеля электрододержателя.
Высвечиваются индикаторы параметров сварки, вентилятор работает, но высвечивается индикатор неисправности сети	• Возможен перегруз сети, отключите аппарат из сети. • Возможен перегрев аппарата, подождите 3—4 минуты (пока аппарат остынет), не выключайте его из сети. • Возможна неисправность инверторной схемы. Обратитесь в ближайший официальный сервисный центр.
Высвечивается индикатор перегрева	• Аппарат находится в состоянии защиты от перегрева. Он может восстановиться автоматически после охлаждения. • Проверьте исправность термореле. Замените его, если оно повреждено.
Аппарат вырабатывает недостаточную для нормальной сварки величину сварочного тока	• Убедитесь, что напряжение сети соответствует значению, которое указано в технических характеристиках. Замерьте его вольтметром без нагрузки и во время горения дуги.
Держатель электрода сильно нагревается	• Номинальный ток держателя электрода меньше его фактического рабочего тока. • Замените его на другой держатель с более высоким значением номинального тока.
Рабочий цикл слишком короткий	• Убедитесь, что вентилятор работает. • Вентилятор не должен быть заблокирован. Воздух должен свободно циркулировать через вентиляционные отверстия. • В рабочей зоне не должно быть слишком жарко (цикл работы в технических характеристиках указан до +40°C). Для увеличения времени включения уменьшите сварочный ток.
Чрезмерное разбрызгивание при сварке MMA	• Неправильно выбрана полярность подключения. • Смените полярность.
Не работает высокочастотный поджиг дуги	• Возможно повреждение переключателя TIG/MMA. Компоненты высокочастотного поджига дуги могут быть повреждены. Обратитесь в ближайший официальный сервисный центр. • Возможна неисправна кнопка горелки. Проверьте и замените при необходимости.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Перед проведением технического обслуживания или ремонта отсоедините аппарат от сети. Убедитесь в том, что клемма заземления правильно подсоединена к аппарату. Проверьте качество всех соединений шлангов и проводов (особенно розетки), затяните неплотные соединения. При возникновении окисления удалите его с помощью шкурки, обеспечьте надежный контакт. При обслуживании аппарата используйте только рекомендованные сменные расходные части, насадки и прочие аксессуары. Использование не рекомендованных расходных частей, насадок и аксессуаров может привести к выходу из строя аппарата или травмам.

РЕМОНТ ДАННОГО ОБОРУДОВАНИЯ МОЖЕТ ОСУЩЕСТВЛЯТЬСЯ ТОЛЬКО КВАЛИФИЦИРОВАННЫМИ ТЕХНИЧЕСКИМИ СПЕЦИАЛИСТАМИ. В ЦЕЛЯХ БЕЗОПАСНОСТИ И ВО ИЗБЕЖАНИЕ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, ПОЖАЛУЙСТА, ИЗУЧИТЕ ВСЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ, ИЗЛОЖЕННЫЕ В ДАННОМ РУКОВОДСТВЕ.

ХРАНЕНИЕ

Аппарат, находящийся на длительном хранении, должен быть помещен в заводскую упаковку или в аналогичную коробку.

Не допускается наличие в воздухе паров кислот, щелочей и других агрессивных примесей.

Аппарат следует хранить в закрытых помещениях с естественной вентиляцией при температуре окружающей среды от -5°С до +55°С и относительной влажности воздуха не более 75%.

Перед упаковкой аппарата на длительное хранение произведите продувку воздухом вентилятора и плат внутри аппарата. Не допускайте попадания металлической стружки и химических веществ на платы аппарата – это может привести к короткому замыканию, окислению важных элементов аппарата.

Не включайте аппарат в сеть и не приступайте к работе, если аппарат хранился при минусовой температуре. Внесите аппарат в помещение, снимите упаковку и подождите не менее 2-х часов перед тем, как начать им пользоваться.

ТРАНСПОРТИРОВКА

Перевозить аппарат можно любым видом наземного, водного и воздушного транспорта, соблюдая установленные нормы и требования на конкретном виде транспорта.

Не допускайте падения аппарата и резких ударов по коробке с аппаратом. Не допускайте складирования в боковом положении. Специальные символы на коробке аппарата указывают правильность складирования и нормы по нагрузке на коробку. При транспортировке коробка с аппаратом должна быть надежно закреплена и не перемещаться во время движения.

Соблюдайте температурный режим. Температура окружающего воздуха должна колебаться от -30°С до +55°С. Относительная влажность воздуха не более 75%.

УТИЛИЗАЦИЯ

По истечении срока службы или поломки, оборудование подлежит утилизации на предприятия по переработке отходов, или передаче его организациям, которые занимаются переработкой черных и цветных металлов на основании Федерального закона «Об отходах производства и потребления».

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

ГАРАНТИЯ НА АППАРАТЫ – 5 ЛЕТ СО ДНЯ ПРОДАЖИ.

Производитель несет ответственность по гарантийным обязательствам в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Во время гарантийного срока эксплуатации Производитель гарантирует бесплатно устранить дефекты оборудования. Осуществляется это за счет ремонта или замены дефектных частей на новые, при условии, что дефект возник по вине Производителя. Замена дефектных частей производится на основании письменного заключения сервисного центра, имеющего полномочия от Производителя на проведение диагностики и ремонта.

Гарантия не распространяется на комплектующие сварочного аппарата.

Гарантия не распространяется на аппараты в случае:

- Повреждений, вызванных несоответствием параметров сети номинальному напряжению, которые указанны в руководстве по эксплуатации.
- Самостоятельного ремонта или попыток самовольного внесения изменений в конструкцию аппарата.
- Сильного механического, электротехнического или химического воздействия.
- Попадания внутрь аппарата агрессивных и токопроводящих жидкостей, наличия внутри аппарата металлической пыли или стружки.

В гарантийном ремонте может быть отказано в случае:

- Утраты гарантийного талона или внесения дополнений, исправлений, подчисток.
- Невозможности идентифицировать серийный номер аппарата, печать или дату продажи.

Компания ПТК предоставляет гарантийное обслуживание продукции в соответствии с установленными гарантийными обязательствами.

Подробные условия гарантийного обслуживания, гарантийные сроки, порядок обращения и контакты сервисной службы смотрите на сайте компании ПТК в разделе «Гарантийное обслуживание».

Отсканируйте QR-код для быстрого перехода к гарантийному разделу на сайте ПТК.

ДАТА ПРОИЗВОДСТВА ОБОРУДОВАНИЯ

Дата изготовления и детальная информация о производстве оборудования закодирована в штрих-коде и заводском номере. Стикер с информацией размещается на панели аппарата и индивидуальной упаковке. Ниже представлены образцы стикеров.





Стикеры на индивидуальной упаковке и/или на панели аппарата
Сокращенная аббревиатура завода-изготовителя, год, месяц производства, наименование и серийный номер аппарата



Дата отгрузки оборудования указывается на индивидуальном стикере с EAC. Стикер с информацией размещается на индивидуальной упаковке.

Стикер с EAC

1. Дата производства

СЕРВИСНЫЕ ЦЕНТРЫ

Гарантийный ремонт и сервисное обслуживание оборудования производят официальные сервисные центры.

Ознакомиться со списком компаний вы можете на сайте ПТК – ptk-svarka.ru/service-centers

Отсканируйте QR-код для быстрого перехода к списку сервисных центров ПТК.



Отсканируйте QR-код для быстрого перехода к списку сервисных центров ПТК.

Произведено для
ООО «СВАРКА-КОМПЛЕКТ»:
199397, Россия, г. Санкт-Петербург,
ул. Наличная, д. 44, корп. 1,
стр. 1, оф. 76-Н

Производитель
«SHENZHEN RILAND INDUSTRY
GROUP CO.,LTD»:
No.4, Phoenix 4th Industrial Zone,
Fenghuang Community, Fuyong St.,
Bao'an Dist., Shenzhen, Guangdong,
China

Отдел взаимодействия
с клиентами:
+7 (495) 363-38-27
+7 (812) 326-06-46
info@ptk.group

PTK-SVARKA.RU

Версия: 09.2026