



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

**АППАРАТЫ ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКОЙ СВАРКИ
МЕТАЛЛОВ В СРЕДЕ ЗАЩИТНЫХ ГАЗОВ**

ПРОФИ
MIG 200-4 SYN LED
MIG 250-4 SYN LED
MIG 251-4 SYN LED

ПОЗДРАВЛЯЕМ ВАС С ПОКУПКОЙ!

Аппараты полуавтоматической сварки металлов в среде защитных газов ПРОФИ MIG 200-4 SYN LED / MIG 250-4 SYN LED / MIG 251-4 SYN LED 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 полуавтоматической сварки металлов в среде защитных газов ПРОФИ MIG 200-4 SYN LED / MIG 250-4 SYN LED / MIG 251-4 SYN LED 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 12.1.004-91, ГОСТ 12.1.010-76, ГОСТ 12.3.002-2014.

АКТУАЛЬНАЯ ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Обратите внимание, что производитель ведет дальнейшую работу по совершенствованию 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 к вашему сварочному аппарату, 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

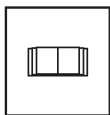


Перед использованием оборудования необходимо внимательно ознакомиться с руководством по эксплуатации, соблюдать указания на технических шильдах и требования техники безопасности.



Поражение электрическим током может быть смертельно опасным.

Электрический ток может быть смертельно опасным. Соблюдайте правила безопасности. Не ставьте оборудование на влажную поверхность. Работайте в сухой одежде.



В случае поломки следует:

В случае поломки оборудования необходимо обратиться в специализированный сервисный центр. Не производите ремонтных работ самостоятельно, если вы не квалифицированный специалист.



Дым и газ могут быть опасны для вашего здоровья. Защитите дыхательные пути от задымления. Используйте вентиляцию. Работайте в сварочной маске.



Искры, образованные в процессе сварки, могут привести к воспламенению и пожару.

Не производите сварку вблизи легковоспламеняющихся материалов, а также емкостей, в которых они хранятся.



Сварочная дуга может ослепить глаза и обжечь кожу.

Во время сварочных работ или при резке металла всегда используйте средства индивидуальной защиты.

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	14
НЕПОЛАДКИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ	19
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	20
ХРАНЕНИЕ	20
ТРАНСПОРТИРОВКА	20
УТИЛИЗАЦИЯ	21
ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	21
ДАТА ПРОИЗВОДСТВА ОБОРУДОВАНИЯ	22
СЕРВИСНЫЕ ЦЕНТРЫ	22
СЕРВИСНЫЕ ТАЛОНЫ	23

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. РУКОВОДСТВО 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 опасны

Электрический ток в любом проводнике создает локализованные электрические и магнитные поля (ЭМП). Ток образует ЭМП вокруг кабелей и инверторных аппаратов. ЭМП могут нарушить работу электронных установок: компьютеров, устройств с числовым программным управлением (ЧПУ), телекоммуникационных линий, сети, линий сигнализации и кардиостимуляторов. Людям, которые используют электрокардиостимуляторы, необходимо проконсультироваться со своим лечащим врачом до начала работ с аппаратом.

Воздействие ЭМП при сварке металлов может иметь и другие последствия для здоровья, которые могут быть неизвестны заранее. Поэтому, всем сварщикам рекомендуется выполнять следующие процедуры для минимизации воздействия ЭМП во время работы:

- 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:

- 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 входного напряжения с обслуживающей электрическую сеть организацией.
- Аппарат предназначен для работы в бытовых, коммерческих и промышленных условиях применения.

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°C и выше +40°C. 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 заготовки 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 негорючими, 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 перегрева 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 ПРОФИ MIG 200-4 SYN LED / MIG 250-4 SYN LED / MIG 251-4 SYN LED 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 полуавтоматической сварки металлов в среде защитных газов ПРОФИ MIG 200-4 SYN LED / MIG 250-4 SYN LED / MIG 251-4 SYN LED произведены с использованием высококачественных мощных IGBT транзисторов с частотой преобразования 15 кГц/16 кГц. Выходная мощность источника регулируется при помощи ШИМ (PWM). Применение передовых инверторных технологий позволило увеличить КПД до 80%, а также снизить вес аппарата и увеличить производительность сварки на 30%. Одним из важных качеств данных аппаратов является стабильность дуги при сварке металлических изделий. Аппараты полуавтоматической сварки металлов в среде защитных газов предназначены для сварки стали и сплавов в коммерческих и промышленных условиях применения.

Особенности:

- Функция индуктивности. При высокой индуктивности аппарат сваривает более мягко, дуга более широкая и эластичная. При низкой индуктивности дуга более сконцентрированная и жесткая.
- Холостой прогон проволоки и проверка газа осуществляется энкодерами. При нажатии левого энкодера проверка подачи газа. При нажатии правого энкодера протяжка проволоки.
- Встроенная розетка для подогревателя газа на 36 Вольт.
- 4-х роликовый металлический механизм подачи проволоки.
- Высокий КПД и малый уровень потребления электроэнергии.
- Система охлаждения и встроенная функция термозащиты с индикацией перегрева.
- Аппараты оснащены LED дисплеем с динамическими индикаторами отображения сварочных параметров и настроек рабочего процесса.
- Синергетическое управление сварочным процессом. Функция позволяет выбирать оптимальные параметры импульсов и сварочного тока. При этом учитывает марку, толщину и свойства металлического изделия. Дополнительно учитывает и

особенности сварочных материалов - диаметр и марку сварочной проволоки, вид и состав защитного газа.

- Функция выбора газа: CO₂ / 20%CO280%Ar.
- Сварка без газа порошковой проволокой.
- Регулировка индуктивности.
- 2Т/4Т режимы работы сварочной горелки
- Дополнительная функция ручной дуговой сварки MMA. Позволяет использовать покрытые электроды диаметром от 1,5 до 5,0 мм.
- Дополнительная функция аргонодуговой сварки в среде защитных газов Lift TIG. Позволяет использовать вольфрамовые электроды диаметром от 1,0 до 4,0 мм.

КОМПЛЕКТАЦИЯ

ПРОФИ MIG 200-4 SYN LED и MIG 250-4 SYN LED

Инверторный аппарат полуавтоматической сварки	1 шт.
Сварочная горелка MIG 15 серии	1 шт.
Клемма заземления	1 шт.
Электрододержатель	1 шт.
Ролик подающий 30x10x12 V 0,8-1,0 (установлен в механизм подачи проволоки)	2 шт.
Руководство по эксплуатации	1 шт.

ПРОФИ MIG 251-4 SYN LED

Инверторный аппарат полуавтоматической сварки	1 шт.
Сварочная горелка MIG 24 серии	1 шт.
Клемма заземления	1 шт.
Электрододержатель	1 шт.
Ролик подающий 30x10x12 V 0,8-1,0 (установлен в механизм подачи проволоки)	2 шт.
Сборная платформа для перемещения аппарата и газового баллона	1 шт.
Цепь для крепления газового баллона	2 шт.
Руководство по эксплуатации	1 шт.

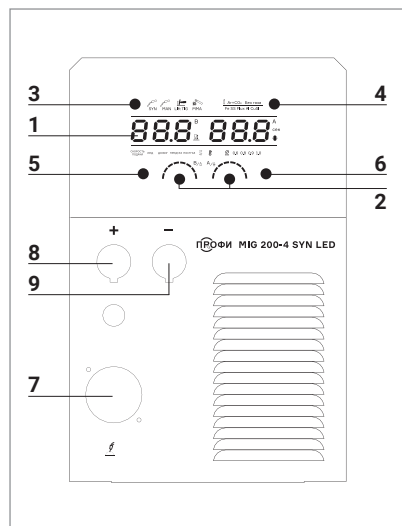
ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ОСТАВЛЯЕТ ЗА СОБОЙ ПРАВО ИЗМЕНЯТЬ КОМПЛЕКТАЦИЮ И ХАРАКТЕРИСТИКИ ТОВАРА БЕЗ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО УВЕДОМЛЕНИЯ, ПРИ ЭТОМ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ И КАЧЕСТВЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ АППАРАТОВ НЕ УХУДШАЮТСЯ.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПРОФИ MIG 200-4 SYN LED	ПРОФИ MIG 250-4 SYN LED	ПРОФИ MIG 251-4 SYN LED
Напряжение питающей сети, В	220±15%	380±15%	220±15%
Частота питающей сети, Гц	50	50	50
Потребляемый ток, А	30,5	12,5	50
Диапазон регулировки тока MIG, А	30–200	50–250	50–250
Диапазон регулировки тока ММА, А	25–170	20–250	20–250
Диапазон регулировки тока TIG, А	15–200	30–250	30–250
Диапазон регулировки напряжения MIG, В	10,5–27,5	10–28,5	10–28,5
Напряжение холостого хода, В	60	60	56
Коэффициент мощности	0,7	0,93	0,73
ПВ, %	60	60	60
КПД, %	80	85	80
Тип подающего механизма	Встроенный	Встроенный	Встроенный
Механизм подачи сварочной проволоки	4-х роликовый	4-х роликовый	4-х роликовый
Скорость подачи проволоки, м/мин	2–18	2–18	2–18
Диаметр сварочной проволоки MIG, мм	0,6–1,0	0,6–1,0	0,6–1,0
Диаметр электрода ММА, мм	1,5–5,0	1,5–5,0	1,5–5,0
Диаметр электрода TIG, мм	1,0–4,0	1,0–4,0	1,0–4,0
Степень изоляции	F	F	F
Класс защиты	IP21	IP21	IP21
Габариты аппарата, мм (не более)	580x390x260	580x390x260	900x340x660
Вес аппарата, кг (не более)	13,5	13,5	29

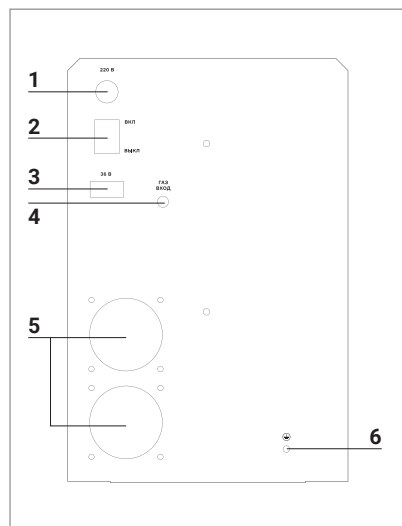
ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ, ЧТО ЛЮБОЕ УВЕЛИЧЕНИЕ ДЛИНЫ СИЛОВЫХ КАБЕЛЕЙ ИЛИ УВЕЛИЧЕНИЕ ДЛИНЫ КАБЕЛЯ С ЭЛЕКТРОДОДЕРЖАТЕЛЕМ МОЖЕТ ОТРАЗИТЬСЯ НА РАБОТЕ ОБОРУДОВАНИЯ ПРИ СВАРКЕ. СВЯЗАНО ЭТО С ПОНИЖЕНИЕМ УРОВНЯ ПОТРЕБЛЯЕМОГО НАПРЯЖЕНИЯ ИЗ-ЗА УВЕЛИЧЕНИЯ СОПРОТИВЛЕНИЯ КАБЕЛЕЙ, ЗНАЧЕНИЕ КОТОРОГО ПРЯМО ПРОПОРЦИОНАЛЬНО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

ФУНКЦИИ ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ ПРОФИ MIG 200-4 SYN LED И MIG 250-4 SYN LED



Передняя панель:

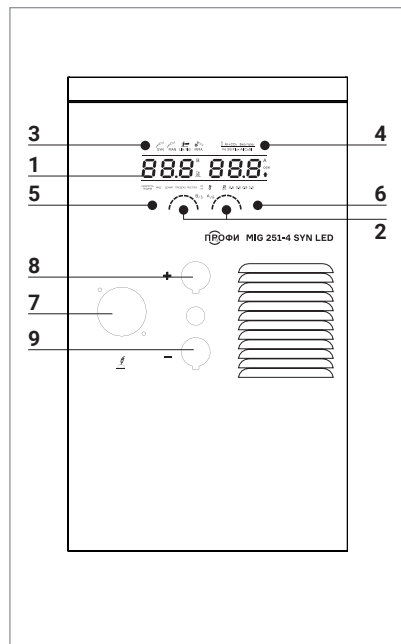
1. Цифровые LED дисплеи
2. Энкодеры
 - При нажатии левого энкодера происходит проверка газа
 - При нажатии правого энкодера происходит протяжка проволоки
3. Выбор сварочного режима:
 - MMA (режим ручной дуговой сварки)
 - MAN (режим полуавтоматической сварки с ручными настройками)
 - SYN (режим полуавтоматической сварки с синергетическими настройками)
 - Lift TIG (режим аргонодуговой сварки)
4. Выбор сварочного материала и газа
5. Кнопка выбора:
 - Скорость подачи проволоки перед сваркой
 - Индукция
 - Пред газ
 - Отжиг проволоки
 - Пост газ
 - 2T/4T
6. Выбор диаметра проволоки
7. Евроадаптер подключения сварочной горелки
8. Разъем подключения «+»
9. Разъем подключения «-»



Задняя панель:

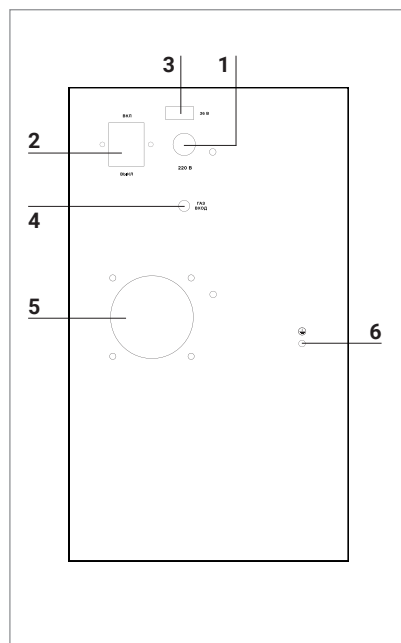
1. Сетевой кабель
2. Кнопка ВКЛ/ВЫКЛ
3. Розетка для подогревателя газа на 36 Вольт
4. Штуцер подключения газа
5. Вентиляционные отверстия
6. Заземление

ФУНКЦИИ ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ ПРОФИ MIG 251-4 SYN LED



Передняя панель:

1. Цифровые LED дисплеи
2. Энкодеры
 - При нажатии левого энкодера происходит проверка газа
 - При нажатии правого энкодера происходит протяжка проволоки
3. Выбор сварочного режима:
 - MMA (режим ручной дуговой сварки)
 - MAN (режим полуавтоматической сварки с ручными настройками)
 - SYN (режим полуавтоматической сварки с синергетическими настройками)
 - Lift TIG (режим аргонодуговой сварки)
4. Выбор сварочного материала и газа
5. Кнопка выбора:
 - Скорость подачи проволоки перед сваркой
 - Индукция
 - Пред газ
 - Отжиг проволоки
 - Пост газ
 - 2T/4T
6. Выбор диаметра проволоки
7. Евроадаптер подключения сварочной горелки
8. Разъем подключения «+»
9. Разъем подключения «-»

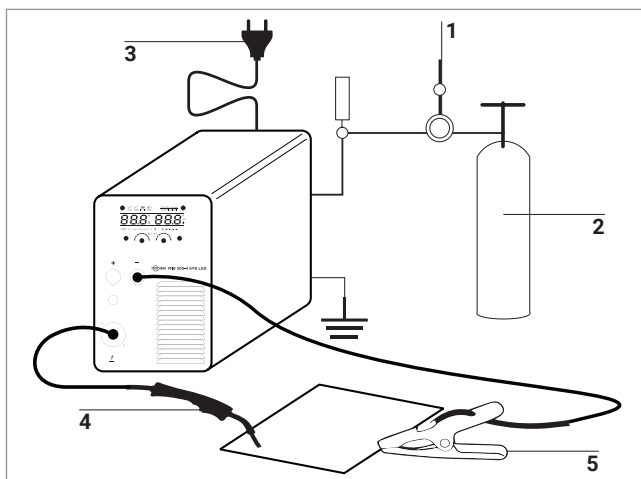


Задняя панель:

1. Сетевой кабель
2. Кнопка ВКЛ/ВЫКЛ
3. Розетка для подогревателя газа на 36 Вольт
4. Штуцер подключения газа
5. Вентиляционные отверстия
6. Заземление

УСТАНОВКА И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Схема подключения MIG



1. Редуктор
2. Газовый баллон
3. Сеть (220В/380В)
4. Горелка MIG
5. Клемма заземления

Подсоединение сетевого кабеля к источнику питания

Аппарат оснащен сетевым кабелем, подсоедините его к источнику питания с требуемыми параметрами электросети. Провода сетевого кабеля должны иметь надежный контакт с сетевым разъемом. Проверьте сетевое напряжение с помощью вольтметра во время сварки. Полученные данные должны совпадать с напряжением питающей сети, которое указано в разделе «Технические характеристики».

Подсоединение выходных кабелей для MIG сварки

Вставьте вилку горелки в соответствующий разъем после того, как установите сварочную проволоку и ее конец будет выведен из канала для проволоки. Вставьте вилку заземления в разъем подключения «-».

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.

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 окалин, 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.

MIG сварка

Установите проволоку в сварочный аппарат так, чтобы её конец выступал из канала евроразъёма на передней панели. Обратите внимание чтобы канавка ролика подающего механизма и диаметр канала и наконечника сварочной горелки соответствовали диаметру проволоки. Подсоедините сварочную горелку к аппарату и нажмите на кнопку протяжки проволоки через 2–4 секунды проволока начнёт поступать в канал горелки. При появлении проволоки из сопла горелки выключите протяжку проволоки. Откройте вентиль на газовом баллоне и установите расход защитного газа с помощью редуктора. Выбор сварочного тока и напряжения напрямую влияет на стабильность, качество и эффективность сварки. Для достижения хорошего качества шва необходимо установить оптимальные значения сварочного тока и напряжения. Обычно, параметры сварки задаются в соответствии с диаметром сварочной проволоки, требуемым капельным переносом и желаемым качеством конечного продукта.

Диаметр проволоки, мм	Сварочный ток, А	Напряжение, В	Скорость сварки, см/мин	Газ, л/мин
0,8	60–70	16–16,5	50–60	10
1,0	75–85	17–17,5	50–60	10–15
1,2	80–90	16–16,5	50–60	10–15
0,8	100	17	130	15
1,0	110	17,5	130	15
1,2	120	18,5	130	15

Стыковой шов без скоса кромок							
Толщина материала, мм	Диаметр проволоки, мм	Зазор, мм	Сварочный ток, А	Напряжение, В	Скорость сварки, см/мин	Вылет проволоки, мм	Расход газа, л/мин
0,8	0,8; 0,9	0	60–70	16–16,5	50–60	10	10
1,0	0,8; 0,9	0	75–85	17–17,5	50–60	10	10–15
1,2	0,8; 0,9	0	80–90	16–16,5	50–60	10	10–15
1,6	0,8; 0,9	0	95–105	17–18	45–50	10	10–15
2,0	1,0; 1,2	0–0,5	110–120	18–19	45–50	10	10–15
2,3	1,0; 1,2	0,5–1,0	120–130	19–19,5	45–50	10	10–15
3,2	1,0; 1,2	1,0–1,2	140–150	20–21	45–50	10–15	10–15
4,5	1,0; 1,2	1,0–1,5	160–180	22–23	45–50	15	15
	1,2	1,2–1,6	220–260	24–26	45–50	15	15–20
	1,2	1,2–1,6	300–340	32–34	45–50	15	15–20
0,8	0,8; 0,9	0	100	17	130	10	15
1,0	0,8; 0,9	0	110	17,5	130	10	15
1,2	0,8; 0,9	0	120	18,5	130	10	15
1,6	1,0; 1,2	0	180	19,5	130	10	15
2,0	1,0; 1,2	0	200	21	100	15	15
2,3	1,0; 1,2	0	220	23	120	15	20
3,2	1,2	0	260	26	120	15	20
1,6	0,8; 0,9	–	60–80	16–17	40–50	10	10
2,3	0,8; 0,9	–	80–100	19–20	40–55	10	10–15
3,2	1,0; 1,2	–	120–160	20–22	35–45	10–15	10–15
4,5	1,0; 1,2	–	150–180	21–23	30–40	10–15	20–25
Стыковой шов							

Подсоединение кабелей для ММА сварки

При сварке покрытым электродом кабель электрододержателя должен быть подсоединен к разъему «+», а обратный кабель от заготовки – к разъему «-». Будьте внимательны! При неплотном подсоединении кабелей байонетный разъем будет греться и со временем оплавится или выгорит, что может привести к повреждению источника и кабеля.

Обратите внимание на полярность подключения в режиме ММА сварки. Возможны два варианта подключения сварочных кабелей. В режиме «Обратной полярности» электрододержатель подключается к гнезду «+», а кабель от свариваемого изделия к гнезду «-». В режиме «Прямой полярности» электрододержатель подключается к гнезду «-», а изделие, соответственно, к гнезду

«+». Обычно используется режим ММА обратной полярности. При выборе полярности следуйте указаниям изготовителя на упаковке используемых электродов.

Присоединение кабелей для Lift TIG

При сварке неплавящимся электродом в среде инертного газа (TIG) к аппарату следует подключить вентильную горелку к гнезду «-», кабель от свариваемого изделия к клемме «+». Проверьте подключение защитного газа к горелке. Настройте расход защитного газа, в зависимости от интенсивности процесса примерно от 9 до 16 литров в минуту. Заточите электрод. После всех приготовлений, откройте защитный газ на горелке. Прижмите электрод к свариваемой поверхности и оторвите на высоту 3-5 мм. Дайте стабилизироваться дуге. Либо зажигание может быть выполнено «чирканьем», но данный способ не рекомендуется, т.к. в шве могут остаться включения вольфрама, которые могут послужить концентраторами напряжений.

Регулировка индуктивности

Функция индуктивности позволяет настроить необходимую жесткость дуги. Величина индуктивности определяет скорость нарастания тока короткого замыкания (сжимающего усилия). При малой индуктивности капля быстро и сильно сжимается, как следствие электрод начинает брызгать. При большой индуктивности увеличивается время отделения капли, и она плавно переходит в сварочную ванну. Сварной шов получается более гладким и чистым.

Поверните ручку регулятора до упора против часовой стрелки (в сторону уменьшения) – индуктивность будет минимальной, а дуга будет жесткой. Режим подходит для корневого прохода при многопроходной сварке и когда нужно «продавить» сварочный шов. Выкрутите ручку регулятора индуктивности до упора по часовой стрелке (в сторону увеличения) – индуктивность увеличится, а разбрызгивание металла уменьшится, уменьшится и жесткость дуги. Дуга станет более эластичной. Применяется для облицовочных швов, рекомендуется для начинающих сварщиков.

Кнопка холостого прогона проволоки

Для комфортной и безопасной заправки проволоки в горелку рекомендуется использование кнопки холостой подачи, а не триггера горелки, так задействуется только двигатель подачи проволоки. Питание на клеммы и защитный газ не подается.

Режим ММА сварки

Основные параметры для настройки режима ММА сварки:

Обозначение на дисплее	Расшифровка значения	Диапазон регулировки
dlc	Форсаж дуги	0–10
HS	Горячий старт	0–10
Vrd	Снижение напряжения холостого хода	
Ant	Антизалипание электрода	

Сварочные параметры

Проволока / Электрод	Диаметр, мм	Рекомендуемый параметр сварочного тока, А	Рекомендуемый параметр напряжения, В
Проволока	0,8	50–150	20,8–22,4
Проволока	1,0	80–200	21–25,2
Электрод	2,5	50–100	-
Электрод	3,2	80–140	-
Электрод	4,0	110–200	-

Сварка самозащитной порошковой проволокой

При сварке порошковой проволокой следует уточнить полярность сварочного процесса, которую рекомендует производитель проволоки. Следует заменить ролики подающего механизма с гладких (применяемых при сварке сплошной проволокой) на ролики с насечками соответствующего диаметра. Такие ролики помогают подавать порошковую проволоку более стабильно, не дают выпадать шихте в сварочную ванну за счет деформации самой сварочной проволоки зубцами ролика подающего механизма.

Синергетическое управление сварочным процессом

Функция позволяет выбирать оптимальные параметры импульсов и сварочного тока. При этом учитывает марку, толщину и свойства металлического изделия. Дополнительно учитывает и особенности сварочных материалов – диаметр и марку сварочной проволоки, вид и состав защитного газа.

НЕПОЛАДКИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Возможные неисправности	Причины и их устранение
Вентилятор не вращается	• Проверьте подключение аппарата в сеть. • Убедитесь, подходит ли входной кабель к источнику тока.
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.
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.
Отсутствует подача газа	• Проверьте вентиль газового баллона. При необходимости откройте вентиль. • Проверьте наличие газа в баллоне. Если необходимо, замените баллон. • Отрегулируйте расход газа. • Поврежден шланг подачи газа. Замените шланг. • Поврежден шланг подачи газа в горелке. Замените шланг или обратитесь в ближайший сервисный центр.
Отсутствует подача проволоки	• Неверный диаметр ролика для бобины с проволокой. Замените ролики на подходящие. • Повреждения на ролике. Замените ролики. • Ролик слишком туго или слишком слабо затянут. Отрегулируйте усилие затяжки. • Проверьте повреждения сетевого кабеля или кабеля горелки.
Прилипание проволоки к накопнику	• Сила сварочного тока мала. Отрегулируйте сварочный ток. • Канал подачи проволоки или наконечник повреждены/деформированы. Проверьте и замените их.

**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°C до $+55^{\circ}\text{C}$ 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°C до $+55^{\circ}\text{C}$. 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 – 12 МЕСЯЦЕВ 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:

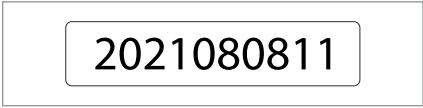
- Повреждений, вызванных несоответствием параметров сети номинальному напряжению, которые указаны в руководстве по эксплуатации.
- Самостоятельного ремонта или попыток самовольного внесения изменений в конструкцию аппарата.
- Сильного механического, электротехнического или химического воздействия.
-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

В гарантийном ремонте может быть отказано в случае:

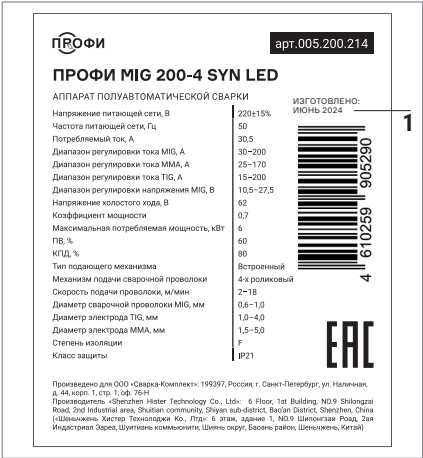
- Утраты гарантийного талона или внесения дополнений, исправлений, подчисток.
- Невозможности идентифицировать серийный номер аппарата, печать или дату продажи.

ДАТА ПРОИЗВОДСТВА
ОБОРУДОВАНИЯ

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



Стикер на задней панели аппарата
Год и месяц производства аппарата, серийный номер



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

Стикер с ЕАС
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.



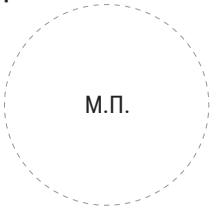
Изделие получено в указанной комплектности, без повреждений, в исправном состоянии.

Серийный номер аппарата: _____

Дата продажи: _____

Наименование организации: _____

Подпись продавца: _____



СЕРВИСНЫЙ ТАЛОН №1 (заполняется сервисным центром)

Модель аппарата		Дата приема в ремонт		Подпись представителя сервисного центра
Серийный номер		Дата выдачи из ремонта		
Дата продажи		Сервисный центр		М.П. сервисного центра
Фирма – продавец				
Адрес и телефон сервисного центра _____				

СЕРВИСНЫЙ ТАЛОН №2 (заполняется сервисным центром)

Модель аппарата		Дата приема в ремонт		Подпись представителя сервисного центра
Серийный номер		Дата выдачи из ремонта		
Дата продажи		Сервисный центр		М.П. сервисного центра
Фирма – продавец				
Адрес и телефон сервисного центра _____				

СЕРВИСНЫЙ ТАЛОН №3 (заполняется сервисным центром)

Модель аппарата		Дата приема в ремонт		Подпись представителя сервисного центра
Серийный номер		Дата выдачи из ремонта		
Дата продажи		Сервисный центр		М.П. сервисного центра
Фирма – продавец				
Адрес и телефон сервисного центра _____				

Произведено для

ООО «Сварка-Комплект»:

199397, Россия, г. Санкт-Петербург,
ул. Наличная, д. 44, корп. 1,
стр. 1, оф. 76-Н

Производитель

«Shenzhen Hister Technology Co., Ltd»:

6 Floor, 1st Building, NO.9 Shilongzai Road,
2nd Industrial area, Shuitian community,
Shiyan sub-district, Bao'an District,
Shenzhen, China

**Отдел взаимодействия
с клиентами:**

+7 (495) 363-38-27

+7 (812) 326-06-46

info@ptk.group

PTK-SVARKA.RU

