

***Многофункциональный
сварочный инвертор
для
ручной дуговой и
полуавтоматической сварки***



 **ДАЧНИК X2**

ИНСТРУКЦИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ



Поздравляем Вас с выбором данного аппарата!

Наши продукты были разработаны, изготовлены и протестированы с учётом новейших Европейских требований. При правильной эксплуатации данное устройство гарантирует безопасную работу, поэтому мы настоятельно не рекомендуем нарушать нормы безопасности при проведении сварочных работ, что может привести к серьёзному ущербу для людей и имущества.

ВАЖНО:

Данное руководство должно быть прочитано персоналом до подключения или использования. В случае затруднений обращайтесь в службу сервиса организации, через которую был приобретен аппарат.

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

СОДЕРЖАНИЕ

1. НОРМЫ БЕЗОПАСНОСТИ
2. ПОДКЛЮЧЕНИЕ, НАСТРОЙКА И ПРОВЕДЕНИЕ РАБОТ
3. ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ ПРОБЛЕМ ПРИ СВАРКЕ

1. НОРМЫ БЕЗОПАСНОСТИ

ПРОЧИТАЙТЕ ПЕРЕД НАЧАЛОМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ УСТРОЙСТВА

ИНСТРУКЦИИ ПО ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ СОВМЕСТИМОСТИ



Перед установкой сварочного оборудования пользователю необходимо оценить возможные электромагнитные проблемы в окружающем пространстве.

Следует обращать внимание на:

- а) Другие сетевые кабели, кабели и провода управления, телефонные и охранные кабели сверху, снизу и рядом со сварочным оборудованием
- б) Радио и телевизионные приемники и передатчики
- в) Компьютеры и другую оргтехнику
- г) Оборудование, отвечающее за безопасность производственных объектов
- д) Устройства, связанные со здоровьем окружающих людей (напр. электронные стимуляторы сердца, слуховые аппараты).
- е) Электронные контрольно-измерительные приборы



ЗАЩИТА ОТ ОЖОГОВ

Искры, шлак, горячий металл и излучение дуги могут нанести серьёзный вред глазам и коже, причём чем ближе человек находится к сварочной дуге, тем серьезнее могут быть травмы. Поэтому и сварщику, и другим людям, находящимся в зоне

проведения сварочных работ, необходимо иметь соответствующие средства защиты. Использование перчаток/краг сварщика, ботинок/сапог, головного убора обязательно; сварщик **ОБЯЗАТЕЛЬНО** должен использовать маску / сварочный щиток со светофильтром соответствующей степени затемнения. Рекомендуется использовать огнезащитный костюм/куртку и штаны, которые должны закрывать все участки тела.



ЗАЩИТА ОТ ОБЛУЧЕНИЯ

Ультрафиолетовое излучение сварочной дуги может нанести непоправимый вред глазам и коже; поэтому обязательно используйте сварочную маску /щиток и защитную одежду. Маска должна быть оборудована светофильтром со степенью затемнения С3 (DIN 10) и выше соответственно току сварки. Маска должна быть полностью исправна, в противном случае её следует заменить, поскольку излучение сварочной дуги может нанести вред глазам. Считается опасным смотреть незащищенными глазами на дугу на расстоянии менее 15 метров.



ПОЖАРО- и ВЗРЫВОБЕЗОПАСНОСТЬ

Убедитесь, что средства пожаротушения (огнетушитель, вода, песок, пр.) доступны в ближней зоне сварки. Все огне-, взрывоопасные материалы должны быть удалены на минимальное расстояние 10 метров от места проведения сварочных работ.

Никогда не сваривайте закрытые ёмкости, содержащие токсические или потенциально взрывчатые вещества (напр. бензобак автомобиля) – в таких случаях необходимо провести предварительную тщательную очистку ёмкости до сварки.

Никогда не проводите сварочные работы в атмосфере с большой концентрацией пыли, огнеопасного газа или испарений горючих жидкостей.



После каждой операции убедитесь, что свариваемое изделие достаточно остыло, прежде чем касаться его руками или горючими / взрывоопасными материалами.

ЗАЩИТА ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ

Некоторые хлорсодержащие растворители могут выделять отравляющий газ (фосген) под воздействием ультрафиолетового излучения дуги. Избегайте использование этих растворителей на свариваемых материалах; удалите ёмкости с этими и другими растворителями из ближайшей зоны сварки.

Металлы, имеющие в составе или покрытиях свинец, кадмий, цинк, ртуть и бериллий, могут выделять ядовитые газы в опасных концентрациях под воздействием сварочной дуги. При необходимости сварки таких материалов обязательно наличие вытяжной вентиляции либо индивидуальных средств защиты органов дыхания, обеспечивающих фильтрацию или подачу чистого воздуха. Если покрытие из таких материалов невозможно удалить с места сварки и средства защиты отсутствуют, проводить сварку таких материалов **ЗАПРЕЩЕНО**.



ЗАЩИТА ОТ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

Любое поражение током имеет вероятность смертельного исхода, поэтому всегда избегайте касания открытых токопроводящих частей горелки, проводов, свариваемого изделия. Используйте изолирующие коврики и перчатки; одежда должна быть всегда сухой. Старайтесь не проводить сварочные работы в местах с избыточной влажностью.

Регулярно проводите визуальный осмотр сетевого шнура от аппарата на наличие повреждений, при обнаружении произведите замену кабеля. При замене кабеля, а также в случаях снятия крышки с аппарата, обязательно отсоедините аппарат от сети. При подключении к сети убедитесь в наличии предохранительных устройств (сетевых автоматов, УЗО и пр.), и наличия заземления.

ВСЕГДА производите ремонт лишь при наличии соответствующей квалификации у лица, осуществляющего ремонт, имеющего представление о степени риска работы с напряжениями питания, или в авторизованных сервисных центрах.



ЗАЩИТА ОТ ВЗРЫВА ГАЗОВЫХ БАЛЛОНОВ: Баллоны, которые содержат газы под высоким давлением, являются объектами с повышенной опасностью взрыва. **ВСЕГДА ОСТОРОЖНО ОБРАЩАЙТЕСЬ С БАЛЛОНАМИ И ПРОВОДИТЕ СВАРОЧНЫЕ РАБОТЫ КАК МОЖНО ДАЛЬШЕ ОТ НИХ.**



ЭЛЕКТРОННЫЕ УСТРОЙСТВА ЖИЗНЕОБЕСПЕЧЕНИЯ

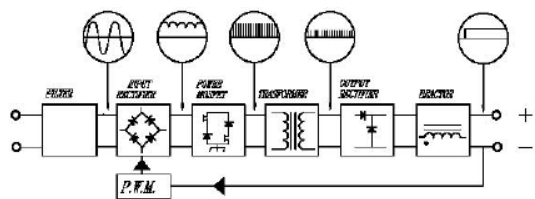
Людам, использующим жизнеобеспечивающие электронные приборы (напр. электронный стимулятор сердца), настоятельно рекомендуется проконсультироваться со своим лечащим врачом перед тем, как проводить или находиться в непосредственной близости от сварочных работ.

2. ПОДКЛЮЧЕНИЕ И ПРОВЕДЕНИЕ РАБОТ

2.1 ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ УСТРОЙСТВА

Данное устройство – портативный инверторный полуавтомат - позволяет производить сварку постоянным током, используя инверторную технологию преобразования и управления сварочным током. На данный момент эта технология является передовой и позволяет существенно уменьшить габариты и вес по сравнению с традиционными трансформаторными полуавтоматами. При этом аппарат обеспечивает идеальные параметры сварки, даже при большом падении входящего напряжения, особенно на малых токах, при сварке небольших толщин. Это идеальный аппарат для небольшого автосервиса или гаража, для проведения авторемонтных работ

Силовые модули преобразуют сетевую частоту 50Гц в частоту 100 кГц, что обеспечивает очень ровную характеристику сварочного тока, стабилизирует колебания



выходных параметров несмотря на входное напряжение, увеличивает КПД на 30% по сравнению с обычными полуавтоматами.

Данный аппарат имеет **дополнительный режим ручной дуговой сварки** (сварка электродом), что дает дополнительную универсальность в его применении.

Технические характеристики:

Напряжение питания, В	220±15%
Номинальный ток потребления, А	14,3
Сварочный ток, А	30-150
Сварочное напряжение (в режиме сварки проволокой), В	15-21
Напряжение холост. хода (в режиме сварки электродом), В	52
Продолжительность нагрузки ПВ (%)	40
Коэффициент мощности / КПД %	0.73 / 80
Механизм подачи	встроенный
Режим ручной дуговой сварки	есть
Смена полярности для порошковой проволоки	есть
Скорость подачи, м/мин	2-14
Продувка после сварки, сек.	1
Диаметр катушки, мм	Ø 100
Диаметр проволоки, мм	Ø 0.6/0.8
Диаметр электродов, мм	Ø 1.6/2.0/2.5/3.2
Класс защиты / изоляции	IP21 / F
Вес, кг	8
Габариты, см	35 x 16 x 29

2.2 ПОДКЛЮЧЕНИЕ

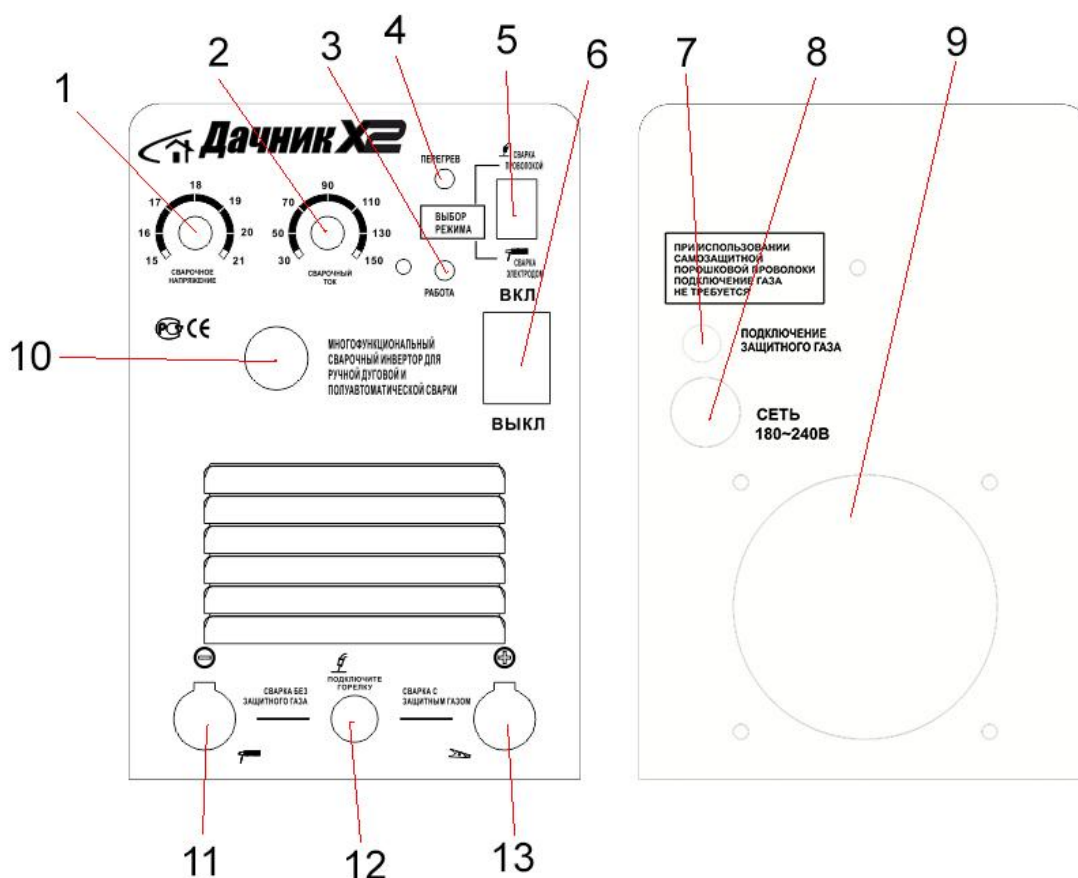
Извлеките устройство из упаковки и тщательно осмотрите на предмет внешних признаков повреждений при транспортировке (рекомендуется провести осмотр непосредственно при покупке в присутствии продавца).

Установите устройство, по возможности, в чистом месте с хорошим притоком воздуха, чтобы вентиляционные отверстия в корпусе не были перекрыты. Не используйте дополнительные фильтры, и не накрывайте аппарат материалами,

препятствующими притоку воздуха (несоблюдение этих условий может привести к сильному перегреву аппарата и возможной поломке).

Перед включением аппарата в сеть, внимательно осмотрите изоляцию кабелей, горелку, разъёмы на наличие повреждений. Для лучшей электробезопасности рекомендуется изолировать аппарат от контакта со свариваемой деталью / местом проведения сварочных работ, установив его на резиновый коврик – изолятор.

ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ПЕРЕДНЕЙ И ЗАДНЕЙ ПАНЕЛЕЙ



- (1) Регулятор сварочного напряжения (только в режиме сварки проволокой)
- (2) Регулятор сварочного тока (для любого режима)
- (3) Сетевой индикатор
- (4) Индикатор включения термозащиты
- (5) Переключатель режимов работы: СВАРКА ПРОВОЛОКОЙ (полуавтоматическая сварка) / СВАРКА ЭЛЕКТРОДОМ (ручная дуговая сварка)
- (6) Сетевой выключатель
- (7) Штуцер подключения газового шланга от баллона (только при сварке проволокой в среде защитного газа; шланг в комплект не входит)
- (8) Сетевой шнур
- (9) Вентилятор принудительного охлаждения
- (10) Горелка для полуавтоматической сварки
- (11) Минусовая сварочная клемма
- (12) Кабель подключения горелки
- (13) Плюсовая силовая клемма

Убедитесь, что напряжение в сети соответствует паспортному напряжению питания у аппарата (однофазная сеть 220в) и что сетевой автомат рассчитан на ток потребления аппарата. Аппарат может работать при пониженном/повышенном напряжении, однако стабильная работа возможна при отклонениях не превышающих 15%.

При использовании удлинителей следите за состоянием разъемов, разматывайте катушки полностью, используйте провода соответствующего сечения в зависимости от средней величины сварочного тока, продолжительности сварочного цикла и длины проводов. Например, при сварочных токах 100-160А и длине кабеля до 50м, рекомендуется сечение сетевого провода не менее 2.5мм².

2.3 ПОДГОТОВКА АППАРАТА К РАБОТЕ И ПРОВЕДЕНИЕ СВАРОЧНЫХ РАБОТ

Для полуавтоматической сварки (сварка проволокой):

Данная установка может работать с двумя типами сварочной проволоки: обычной омедненной сплошной проволокой (например, СВ08Г2С или аналоги) в среде защитного газа (требуется баллон с газом – CO₂ или сварочной смеси – 20%CO₂+80%Ar), а также самозащитной порошковой проволокой (например, E71T-GS), в этом случае баллон с газом не требуется.

При разном типе сварочной проволоки требуется разная схема подключения:

Сварка с газом (GAS)

омедненной сплошной проволокой:

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

- закрепите клемму заземления на свариваемой детали, соединитель на другом конце кабеля подключите к левому разъему на передней панели (клемма «-»)

-подключите шланг от газового редуктора к штуцеру на задней панели аппарата

Откройте вентиль на баллоне с защитным газом, нажмите на кнопку горелки и отрегулируйте подачу газа редуктором (обычно расход газа устанавливается следующим образом: Расход газа (литры в минуту) = Диаметр проволоки (мм) x 10. Для примера, проволока 0,8мм – расход газа 8 л/мин.)



Сварка без газа (NO GAS)

самозащитной порошковой проволокой:

- короткий кабель с разъемом, находящийся внизу на передней панели аппарата, подключите к левому разъему на передней панели (клемма «-»)

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

- проверьте маркировку подающего ролика в соответствии с диаметром используемой проволоки.

- вставьте катушку с проволокой в гнездо .

- заправьте проволоку в горелку, откинув прижим ролика и, введя проволоку в канал через углубление в ролике.

- закройте прижим ролика, слегка подтянув зажимной винт.

- убедитесь в соответствии диаметра отверстия наконечника горелки и диаметра проволоки.



- установите переключатель режима в положение

- включите аппарат и прогоните проволоку до выхода из горелки, нажав кнопку протяжки проволоки.

Установите требуемый режим сварки при помощи регуляторов сварочного напряжения и сварочного тока. Начинайте сварку.

Советы по настройке: при первом использовании: устанавливайте регуляторы сварочного напряжения и тока в приблизительно одинаковое положение, то есть поверните их на одинаковый угол. Максимальный угол (оба вывернутых до конца регулятора) будут давать максимальный режим, и наоборот, минимальный режим будет при немного повернутых регуляторах (если сравнивать с часовой стрелкой, то направление где-то на 9-10 часов) Далее приступайте к сварке, и подстраивайте режим:

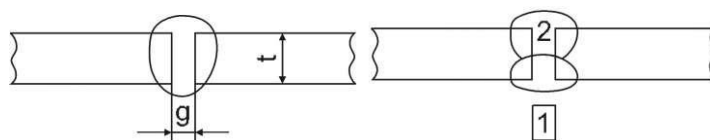
- если процесс идет нестабильно, прерывисто, попробуйте один из регуляторов повернуть немного - по звуку и по характеру дуги вы сразу увидите когда будет минимальное разбрызгивание, ровный звук без "срывов"

- если вы видите что на конце проволоки образуются большие капли, значит слишком большое напряжение (или наоборот, слишком малый ток) - откорректируйте соответственно

- если вы видите что проволока упирается в металл, не успевая плавиться, то наоборот, увеличьте напряжение или уменьшите сварочный ток.

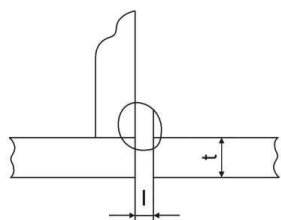
Если необходимо, отрегулируйте сварочный процесс регуляторами сварочного напряжения и сварочного тока, пользуясь для справки табличными данными на следующей странице (в случае затруднений также см. таблицу устранения неисправностей в конце инструкции)

Стыковое соединение



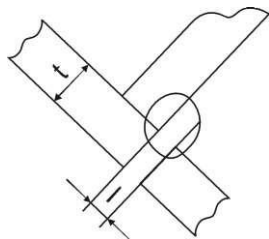
Толщина t (мм)	Зазор g(мм)	Диам.пр. Ф (мм)	Св. ток (А)	Св. напряж. (V)	Скорость сварки (см/мин)	Расход газа (л/мин)
0.8	0	0.8~0.9	60~70	16~16.5	50~60	10
1.0	0	0.8~0.9	75~85	17~17.5	50~60	10~15
1.2	0	1.0	70~80	17~18	45~55	10
1.6	0	1.0	80~100	18~19	45~55	10~15
2.0	0~0.5	1.0	100~110	19~20	40~55	10~15
2.3	0.5~1.0	1.0~1.2	110~130	19~20	50~55	10~15
3.2	1.0~1.2	1.0~1.2	130~150	19~21	40~50	10~15
4.5	1.2~1.5	1.2	150~170	21~23	40~50	10~15

Угловое соединение (в горизонтальном положении)



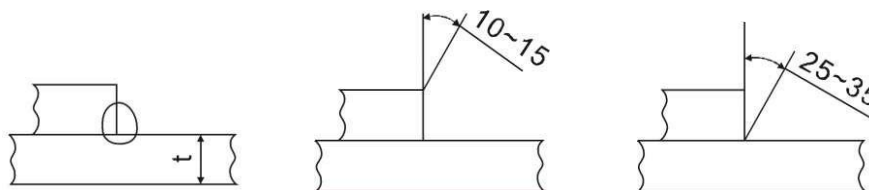
Толщина t (мм)	Зазор l (мм)	Диам.пр. Ф (мм)	Св. ток (А)	Св. напряж. (V)	Скорость сварки (см/мин)	Расход газа (л/мин)
1.0	2.5~3.0	0.8~0.9	70~80	17~18	50~60	10~15
1.2	2.5~3.0	1.0	70~100	18~19	50~60	10~15
1.6	2.5~3.0	1.0~1.2	90~120	18~20	50~60	10~15
2.0	3.0~3.5	1.0~1.2	100~130	19~20	50~60	10~20
2.3	2.5~3.0	1.0~1.2	120~140	19~21	50~60	10~20
3.2	3.0~4.0	1.0~1.2	130~170	19~21	45~55	10~20
4.5	4.0~4.5	1.2	190~230	22~24	45~55	10~20

Угловое соединение (в вертикальном положении)



Толщина t (мм)	Зазор l(мм)	Диам.пр. Ф (мм)	Св. ток (А)	Св. напряж. (V)	Скорость сварки (см/мин)	Расход газа (л/мин)
1.2	2.5~3.0	1.0	70~100	18~19	50~60	10~15
1.6	2.5~3.0	1.0~1.2	90~120	18~20	50~60	10~15
2.0	3.0~3.5	1.0~1.2	100~130	19~20	50~60	10~20
2.3	3.0~3.5	1.0~1.2	120~140	19~21	50~60	10~20
3.2	3.0~4.0	1.0~1.2	130~170	22~22	45~55	10~20
4.5	4.0~4.5	1.2	200~250	23~26	45~55	10~20

Сварка внахлест



А

В

Толщина t (мм)	Угол	Диам.пр. Ф (мм)	Св. ток (А)	Св. напряж. (V)	Скорость сварки (см/мин)	Расход газа (л/мин)
0.8	А	0.8~0.9	60~70	16~17	40~45	10~15
1.2	А	1.0	80~100	18~19	45~55	10~15
1.6	А	1.0~1.2	100~120	18~20	45~55	10~15
2.0	А / В	1.0~1.2	100~130	18~20	45~55	10~20
2.3	В	1.0~1.2	120~140	19~21	45~50	10~20
3.2	В	1.0~1.2	130~160	19~22	45~50	10~20
4.5	В	1.2	150~200	21~24	40~45	10~20

(РЕЖИМ ММА = РУЧНАЯ ДУГОВАЯ СВАРКА)

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

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

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



2. Установите переключатель режима в положение
3. Установите сварочный ток согласно типу и диаметру электрода, и начинайте сварку

Тип электрода	Свойства	Типичные марки
Рутиловое покрытие	Просто в использовании	MP-3C, O3C-12
Основное покрытие	Хорошие механические свойства	УОНИ 13/55

Средние показатели сварочного тока (А)					
Диаметр электрода (мм)	1,60	2,00	2,50	3,25	4,00
Электрод с рутиловым покрытием	30-55	40-70	50-100	80-130	120-170
Электрод с основным покрытием	50-75	60-100	70-120	110-150	140-200

* более точные значения смотрите в инструкции от производителя (обычно на упаковке электродов)

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ!



Запрещены любые подсоединения и отсоединения разъемов и контактов горелки, кабеля заземления, сетевого кабеля **во время сварки**, это может причинить вред, как здоровью человека, так и оборудованию.

ВНИМАНИЕ! При обработке металла инструментом (УШМ, дрель и т.д) рядом с аппаратом убедитесь, что он защищен от попадания внутрь металлической пыли/стружки.

Условия эксплуатации

- 1 Эксплуатация данной установки должна проводиться в сравнительно сухом воздухе, влажностью не больше 80%.
2. Температура окружающей среды должна быть от -10°C до 40°C.
3. Избегайте работать под дождем, не допускайте проникновение воды или капель дождя.
4. Избегайте работать в условиях высокой запыленности или воздушной среде с агрессивными газами. Избегайте попадания токопроводящей пыли от плазменной струи внутрь аппарата.
5. Работа сверх указанных режимов или длительная эксплуатация на максимальных токах может повредить установку, поэтому обращайте внимание на следующее:
 - Удостоверьтесь, что вентиляторы не заблокированы или закрыты. Дистанция между аппаратом и окружающими предметами (стеной, перегородкой, пр.) должна быть не менее 0.3 м.
 - Если рабочее время на установленном токе превзойдет расчетное, машина может перейти в режим защиты и прекратить работать. При этом срабатывает индикатор термозащиты на передней панели. При таких обстоятельствах не нужно отключать аппарат от сети, чтобы вентилятор мог продолжать работать. Когда температура уменьшится до рабочей, индикатор погаснет, и вы можете продолжить работу.
 - Избегайте повышенного входящего напряжения и скачков питания!

2.5 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ

ВНИМАНИЕ: Все работы по обслуживанию и проверке должны выполняться при отключенном электропитании. Убедитесь, что сетевой кабель отключен от сети, прежде чем Вы откроете корпус.

- 1) Используйте сухой чистый сжатый воздух, чтобы периодически удалять пыль из аппарата. Если машина работает в условиях сильнозагрязненной окружающей среды, проводите очистку два раза в месяц.
- 2) При продувке будьте осторожны – сильное давление воздуха может повредить небольшие части аппарата.
- 3) Проверяйте состояние клемм и контактов внутри устройства: если есть ржавчина или расшатавшиеся контакты, используйте наждачную бумагу для удаления ржавчины или окислов, и повторно закрепите их.
- 4) Не допускайте попадания воды или водяного пара во внутренние части машины. Если это произошло, просушите, а затем измерьте сопротивление между корпусом и токоподводящими элементами. Не продолжайте работу, пока не убедитесь, что отсутствуют нетипичные явления.
- 5) Если аппарат долгое время не используется, поместите его в коробку, храните ее в сухом месте.

УСТРАНЕНИЕ И ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ.

В режиме полуавтоматической сварки (сварка проволокой)

ПРОБЛЕМА	ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ/РЕШЕНИЯ
Проволока не выходит из наконечника горелки	Проверьте, что оборудование подключено к сети, и выключатель находится в положении "ВКЛ".
	Проверить, что механизм подачи действует, нажав на курок горелки. Если нет, выясните, где причина – в двигателе или в горелке.
	Проверить регулятор сварочного тока
	Проверить что канал (трубка, по которой проходит проволока) установлен и соответствует проволоке.
	Убедиться, включена ли термозащита аппарата, если да, подождать, пока аппарат остынет.
Проволока выходит, но дуга не зажигается.	Зажим заземления не имеет хорошего электрического контакта с деталью.
	Материал изделия имеет нетокопроводящее покрытие, что не позволяет зажечься дуге.
Аппарат не дает требуемую мощность	Проверьте подключение к сети. Проверьте вольтметром напряжение в сети при сварке.
Высокая скорость подачи проволоки, Сильное разбрызгивание	Уменьшите сварочный ток
	Увеличьте сварочное напряжение.
Низкая скорость подачи, дуга рвется, Сильное разбрызгивание	Увеличьте сварочный ток
	Уменьшите сварочное напряжение.
Поры в сварочном шве	Проверить, что подключен нужный газ.
	Проверить, что нет поддува воздуха в зоне сварки.
	Проверить работоспособность редуктора.
	Проверить диффузор горелки.
Низкое проплавление при сварке	Поднять сварочный ток и напряжение.
	Проверить, что изделие не покрыто изолирующим составом.
	Неправильный защитный газ.

В режиме ручной дуговой сварки (сварка электродом)

1. Электрод зажигает дугу, но сразу же прилипает	1 Установлен недостаточный сварочный ток 2. Недостаточное напряжение в сети.	1 Увеличьте ток 2 Используйте устройства стабилизации сетевого напряжения, рассчитанные на мощность сварочного устройства. 3. Используйте электроды меньшего диаметра.
2. Электрод сразу же прилипает, невозможно начать сварку.	1. Плохой контакт зажима заземления 2. Недостаток опыта сварщика	1. Проверьте место контакта, зачистите ржавчину или краску в месте контакта. 2. Попробуйте разогреть электрод, чиркнув несколько раз по поверхности изделия или немного увеличьте значение сварочного тока. Также можно добиться легкого зажигания дуги, держа его не вертикально, а под углом 45° к поверхности изделия.
3. Сильно нагреваются клеммы	Заземляющий кабель / электрододержатель плохо подсоединены	Сильнее зажмите вставки кабеля к разъему.
4. Во время сварки дуга срывается и гаснет		Держите меньшее расстояние между концом электрода и изделием.
5. Электроды при сварке ведут себя по-разному	Проверьте состояние электродов	Обращайте внимание на диаметр, полярность и тип электродов: различные типы электродов требуют различной величины сварочного тока, а также различной полярности (обычно это указывается на упаковке – диапазон сварочного тока данными электродами, полярность DC+ или DC-)