РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

AURORA PRO
WELDING EQUIPMENT
Профессионал в каждом!

Инверторный сварочный полуавтомат SPEEDWAY 200 DUAL PULSE



SVARKA.ru
Эксперты в сварке

RILAND

SHENZHEN RILAND INDUSTRY CO., LTD.

Оборудование для дуговой сварки

Декларация о соответствии

Оборудование предназначено для профессионального и бытового использования и соответствует директивам ЕС: 73/23/EEC, 89/336/EEC и Европейскому стандарту EN/IEC60974. Соответствует требованиям ГОСТ 12.2.007.8-75, ГОСТ Р МЭК 60974-1-2014 ГОСТР51526-99. Соответствует требованиям ТР ЕАЭС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования», ТР ЕАЭС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств», ТР ЕАЭС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования, ТР ЕАЭС 037/2016 "Об ограничении применения опасных веществ в изделиях электротехники и радиоэлектроники".

ВНИМАНИЕ! Перед использованием оборудования внимательно ознакомьтесь с руководством по эксплуатации.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! К эксплуатации аппарата допускаются специалисты прошедшие обучение по работе со сварочным оборудованием и заранее ознакомленные со всеми положениями данного руководства.

Руководство по эксплуатации содержит информацию, актуальную на момент печати. Некоторые изменения могут быть не отражены в данном руководстве. Изображения в руководстве по эксплуатации могут отличаться от реальных узлов и надписей на изделии.

EAC — Соответствует требованиям технического регламента Таможенного союза ЕврАзЭС.

Производство: SHENZHEN RILAND INDUSTRY CO., LTD.

Адрес: NO.3-4, PHENIX NO4 INDUSTRIAL ESTATE, FUYONG, TOWN, BAO AN SHENZHEN, GUANGDONG PROVINCE, CHINA.

SHENZHEN RILAND INDUSTRY CO., LTD.

SVARMA.ru
Эксперты в сварке

СОДЕРЖАНИЕ

ОПИСАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ 5

ОБЩИЙ ВИД 6

ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ 7

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ 8

КОМПЛЕКТАЦИЯ 8

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ 9

УСТАНОВКА И ЭКСПЛУАТАЦИЯ 12

УСТАНОВКА 12

НАСТРОЙКА ИНТЕРФЕЙСА 15

ЭКСПЛУАТАЦИЯ 21

УСТРАНЕНИЕ ВОЗМОЖНЫХ НЕИСПРАВНОСТЕЙ 24

ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА 31

ДЕТАЛИРОВКА 32

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА 34

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА 36

В интересах развития, компания оставляет за собой право изменять спецификации и комплектацию, вносить изменения в конструкцию оборудования в любой момент времени без предупреждения и без возникновения каких-либо обязательств.

Производитель не несет ответственности за последствия использования или работу оборудования в случае неправильной эксплуатации или внесения изменений в конструкцию, а также за возможные последствия по причине незнания или некорректного выполнения условий эксплуатации, изложенных в руководстве.

По всем возникающим вопросам, связанным с эксплуатацией и обслуживанием оборудования, вы можете получить консультацию у специалистов нашей компании.
Контакты на сайте: aurora-online.ru

ВАЖНО! Пожалуйста, внимательно ознакомьтесь с данным руководством перед началом работы, это поможет уменьшить риск совершения ошибок при эксплуатации аппарата, а также снизит вероятность получения травм и повреждения оборудования.

SVARMA.ru Эксперты в сварке

Благодарим Вас за приобретение оборудования!

Мы создаём современные сварочные аппараты, с применением инновационных технологий, которые помогают Вам совершенствоваться в профессии и добиваться лучших результатов, демонстрируют надежность сварочного соединения и комфорт в использовании.

«Группа компаний «АВРОРА» предлагает широкий ассортимент сварочного оборудования и сопутствующих товаров:

- инверторное оборудование для ручной дуговой сварки;
- инверторное оборудование для аргонодуговой сварки;
- инверторные полуавтоматы для сварки в среде защитных газов;
- оборудование для воздушно-плазменной резки;
- универсальные и комбинированные сварочные инверторы;
- аксессуары, комплектующие и расходные материалы;
- средства защиты для сварочных работ

и многое другое.

Компания имеет широкую сеть региональных дилеров и сервисных центров по всей территории России. Все оборудование обеспечивается надежной технической поддержкой, которая включает гарантийное и послегарантийное обслуживание, поставки расходных материалов, обучение, пусконаладочные и демонстрационные работы, а также консультации по подбору и использованию оборудования. При поступлении на склад вся продукция проходит контрольное тестирование и тщательную предпродажную проверку, что гарантирует стабильно высокое качество товаров.

SVARMA.ru
Эксперты в сварке

ОПИСАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

Инверторные сварочные полуавтоматы **SPEEDWAY 200 DUAL PULSE** могут применяться в машиностроении, судостроении, производстве стальных конструкций (строительстве), в обслуживании автомобильного и железнодорожного транспорта, котельных, при внутренних отделочных работах и других областях.

video

Принцип работы источника инверторного питания заключается в переходе поступающего от сети переменного тока (50-60 Гц) в постоянный ток. Технология широтно-импульсной модуляции позволяет поддерживать характеристики постоянного тока и получать превосходные сварочные свойства.

Сварочные аппараты данной серии могут использоваться для сварки углеродистой стали, нержавеющей стали, алюминия и других металлов.

Особенности аппарата **SPEEDWAY 200 DUAL PULSE**:

- Многофункциональный сварочный аппарат:
  MIG/MAG Manual – полуавтоматическая сварка с ручным выбором настроек
  MIG/MAG Synergic – полуавтоматическая сварка с синергетическим управлением
  MIG Single Pulse – полуавтоматическая сварка пульсирующей дугой
  MIG Double Pulse - полуавтоматическая сварка в режиме двойного пульса
  FCAW – полуавтоматическая сварка порошковой самозащитной проволокой
  Lift-TIG – аргонодуговая сварка вольфрамовым электродом
  MMA – дуговая сварка штучным покрытым электродом
  LCD-дисплей с удобным интерфейсом;
- Умный вентилятор, включающийся только в рабочем режиме;
- 10 ячеек памяти (JOB) для каждого режима сварки (кроме TIG и MMA);
- Цифровое управление, стабильная скорость подачи проволоки, унифицированные настройки;
- 5 режимов работы п/а горелки: 2T/4T/S2T/S4T/SPOT;
- Функция ВВТ регулировки времени отжига проволоки;
- Функция VRD для безопасности оператора;
- Возможность регулировки времени продувки газа до и после сварки;
- Увеличенная мощность и лучшее энергосбережение;
- Легкий поджиг дуги, стабильный сварочный процесс и отличное формирование сварочного шва;
- Работа с проволоками диаметром 0.8/1.0/1.2 мм;
- Аппараты оснащены устройством компенсации напряжения, которое позволяет работать аппарату при изменении напряжения сети питания в пределах 15% от номинального напряжения.

SVARMA.ru
Эксперты в сварке

ОБЩИЙ ВИД

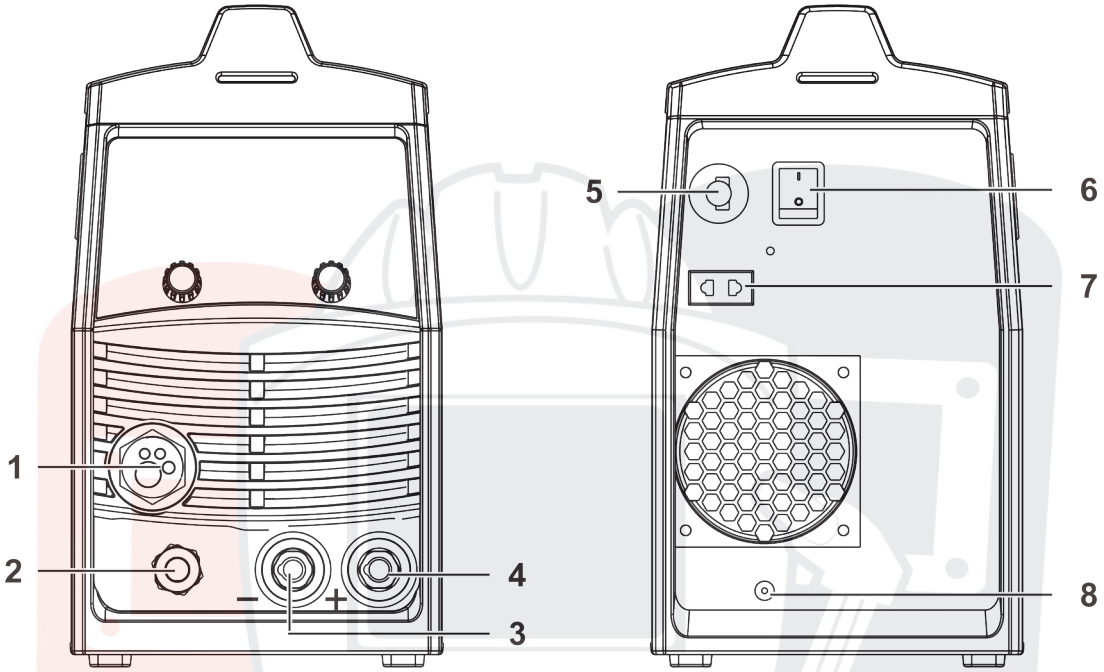


Рис. 1 **Общий вид (Инверторный сварочный полуавтомат)**

№	Наименование	№	Наименование
1	Интерфейс MIG горелки	5	Кабель питания 230 В
2	Кабель полярности горелки	6	Клавиша включения питания
3	Панельная розетка минус «—»	7	Гнездо подогрева газового редуктора
4	Панельная розетка плюс «+»	8	Штуцер подключения защитного газа

Кабель питания

Максимальный эффективный ток питания (Iieff)	Сечение кабеля питания
I_1eff ≤ 10 A	1.5-2.5 мм^2
I_1eff ≤ 16 A	1.5-4 мм^2
I_1eff ≤ 25 A	2.5-6 мм^2
I_1eff ≤ 35 A	4-10 мм^2
I_1eff ≤ 50 A	6-16 мм^2
I_1eff ≤ 63 A	10-25 мм^2

Сечение жилы кабеля питания и вилки рассчитывается в соответствии с входным током I_{1eff}.
Примечание: см. *раздел «Технические характеристик»*" для определения значения I1eff. каждого аппарата.

SVARMA.ru
Эксперты в сварке

ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

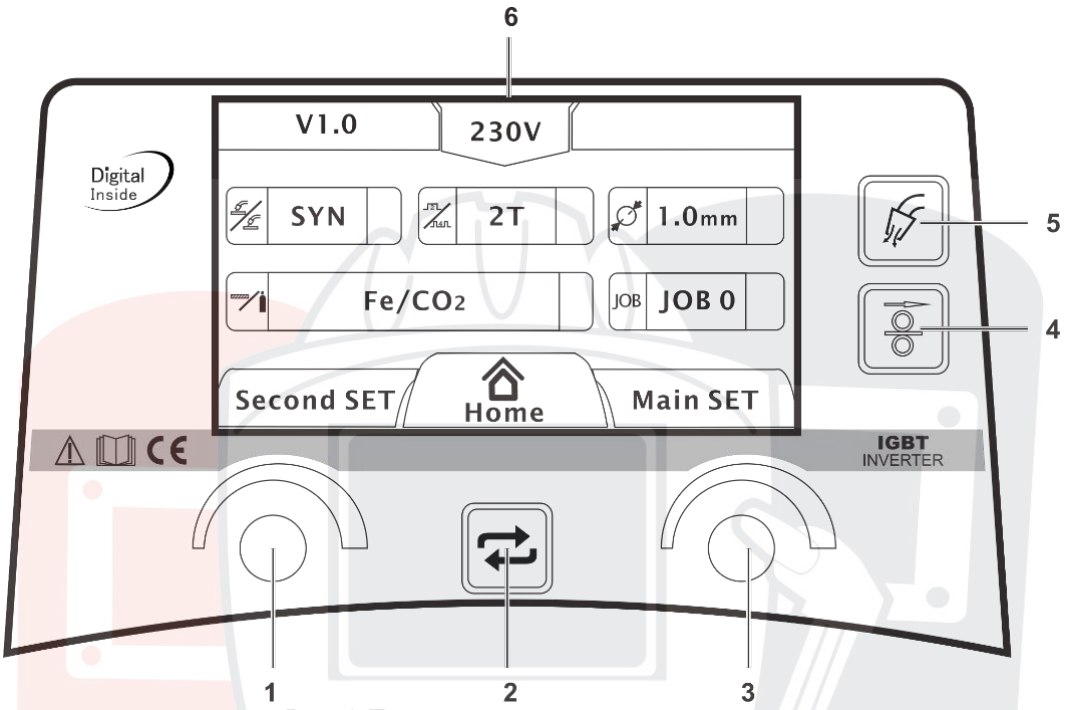


Рис. 2 **Передняя панель управления**

№	Наименование	Описание
1	Ручка регулировки параметров (**K1**)	Переключение опций/функций и настройка значений параметров.
2	Кнопка «Домой» 	Однократно нажмите кнопку, чтобы войти в интерфейс основных настроек сварки. Вращая ручку **K1** перейдите к полю дополнительных настроек «Second SET» или к полю главного интерфейса сварки «Main SET». Однократным нажатием ручки **K2** войдите в интерфейс. Краткое повторное нажатие кнопки «Домой» возвращает в интерфейс основных настроек сварки. Нажмите и удерживайте кнопку 5 сек., чтобы войти в интерфейс сервиса.
3	Ручка регулировки парметров (**K2**)	Переключение опций/функций и настройка значений параметров.
4	Кнопка подачи проволоки 	Нажмите и удерживайте кнопку на источнике питания, чтобы начать подачу проволоки. Отпустите кнопку, чтобы остановить подачу проволоки. Во время подачи проволоки символы «**INCH»** мигают на экране.
5	Кнопка проверки газа 	Кратко нажмите кнопку, чтобы начать проверку газа. Нажмите кнопку еще раз, чтобы остановить тест. Во время газового теста надпись **«GAS TEST»** на экране продолжает мигать.
6	Экран ЖК-дисплея	Для получения подробной информации о ЖК-дисплее см. *Ошибка! Источник ссылки не найден.”*.

SVARMA.ru Эксперты в сварке

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1. Технические параметры источника

Параметры	**SPEEDWAY 200 DUAL PULSE**
Напряжение питания U_1, В	1-фазный, 230В±15%
Частота, Гц	50/60
Напряжение холостого хода U_0, В	73
Напряжение VRD, В	12
Входной номинальный ток I_1, А	35.8 (MIG) 28.2 (TIG) 36.1 (MMA)
Диапазон сварочного тока I_2, А	40-200 (MIG) 10-200 (TIG) 20-180 (MMA)
Напряжение дуги U_2, В	16-24 (MIG) 10.4-18 (TIG) 20.8-27.2 (MMA)
Рабочий цикл (ПН), %	30
Коэффициент мощности (Cos ϕ)	0.7
Эффективность (КПД)	80.6%
Тип подающего механизма	Встроенный
Скорость подачи проволоки, м/мин	1.5 – 12.5
Диаметр сварочной проволоки, (мм)	0.8/1.0/1.2
Класс изоляции	F
Класс EMC	A
Класс защиты	IP21
Вес НЕТТО, кг	9.8
Габариты, мм	436x195x320

Примечание: при обнаружении отличий в заявленном весе в таблице выше и фактической поставки необходимо руководствоваться последним.

КОМПЛЕКТАЦИЯ

**комплектация может отличаться в зависимости от партии*

№	**Наименование**	**Кол-во, шт.**
1	MIG горелка MIG24 3м	1
2	Зажим массы 200А с кабелем 3м	1
3	Ролик подающий U-тип Ø1.0-1.2мм	1
4	Канал подачи проволоки	1
5	Газовый шланг Ø6.3 x 12.5мм L=3m	1

SVARMA.ru Эксперты в сварке

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Обратите внимание

- Внимательно прочитайте инструкцию перед использованием аппарата;
- Меры предосторожности описанные здесь помогут правильно пользоваться аппаратом и предостеречь пользователя от возможных повреждений оборудования;
- Неправильное использование аппарата может повлечь за собой опасные последствия для здоровья оператора: тяжёлые травмы и даже летальный исход.

Значок	Значение	Описание
	**Повышенная опасность**	Знак указывает на то, что игнорирование предупреждений о безопасности может привести к серьезной аварии, смерти или серьезной травме.
	**Предупреждение**	Знак указывает на то, что игнорирование предупреждений о безопасности может привести к незначительным травмам или материальному ущербу.
	**Примечание**	Знак указывает на то, что игнорирование предупреждений о безопасности может привести к отказу или повреждению оборудования.

Меры личной защиты

- Установка, эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт источника питания должны выполняться профессионалами или лицами, обладающими соответствующими знаниями и навыками.
- При работе следует носить средства индивидуальной защиты (СИЗ), такие как защитные маски, комбинезоны, изолирующие перчатки и изолирующую обувь.
- Храните средства пожаротушения в удобном месте в мастерской.
- Немедленно отремонтируйте или замените неисправные кабели.
- Никогда не смотрите на дугу без защитных стёкол с правильной степенью затемнения.
- Для работы на большой высоте или в стеснённых условиях, таких как боксы, котлы, кабины и т. д. должны быть предоставлены супервайзеры
- При работе в замкнутых пространствах необходима достаточная приточная вентиляция и постоянное внешнее наблюдение.
- Те, кто использует кардиостимуляторы, не должны приближаться к используемому источнику тока и рабочим сварочным местам без разрешения врача.



Источник питания не должен использоваться для оттаивания труб, зарядки аккумуляторных батарей или запуска двигателя.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! К эксплуатации сварочного оборудования допускается только обученный персонал, заранее ознакомленный со всеми положениями данного руководства.
Руководство по эксплуатации содержит информацию, актуальную к моменту печати. Некоторые изменения могут быть не отражены в данном руководстве. Изображения в инструкции могут отличаться от реальных узлов и надписей на изделии.



Поражение электрическим током

- Заземлите все рабочие материалы.
- Никогда не прикасайтесь к оголённым электрическим проводам и деталям.
- Вовремя ремонтируйте или заменяйте изношенные или поврежденные детали.
- Носите сухие утепленные защитные ботинки и сухие замшевые сварочные краги.

SVARMA.ru
Эксперты в сварке

- Отключайте источник питания перед выполнением любого технического обслуживания или ремонта.
- Никогда не меняйте электроды голыми руками или в мокрых перчатках.
- Никогда не охлаждайте держатели электродов в воде.
- Никогда не держите электрод или держатель подмышкой.
- Никогда не работайте в мокрых или влажных помещениях. При необходимости пол возле рабочего стола необходимо застелить изоляционной резиной.



Пары и газы

- В замкнутых пространствах всегда должна быть достаточная вентиляция. Всегда помните об этом.
- Пары от сварки некоторых металлов могут оказать неблагоприятное воздействие на ваше здоровье. Не вдыхайте их. Если вы свариваете такие материалы, как нержавеющая сталь, никель, никелевые сплавы или оцинкованная сталь, необходимы дополнительные меры предосторожности.
- Держите голову подальше от паров, поднимающихся от дуги.
- При необходимости предусматривайте принудительную вентиляцию или местную вытяжку для удаления паров.
- Надевайте респиратор, когда естественная или принудительная вентиляция недостаточна.



Сварочные искры могут привести к возгоранию или взрыву

- Не проводите сварочные работы в зонах обезжиривания, очистки и распыления.
- Не сваривайте/не режьте газонаполненные трубы, уплотнительные пазы (коробки) и другие устройства, иначе возможны взрывы или пожары.
- Не сваривайте и не режьте в атмосфере с легко воспламеняющимися газами или рядом с предметами из легко воспламеняющихся веществ, иначе может произойти взрыв или возгорание.
- Когда сварка не стартует, убедитесь, что какой-либо компонент в цепи проводов не соприкасается с заготовкой или заземлён, иначе это может привести к сильному нагреву кабелей и возгоранию.
- Когда сварка закончена, снимите огарок электрода сварочными плоскогубцами или откусите сварочную проволоку в сопле горелки.



Дуговые лучи могут обжечь глаза и повредить кожу

- Наденьте защитные головной убор и очки. Используйте средства защиты органов слуха и воротник рубашки на пуговицах. Используйте сварочную маску с правильным фильтром.
- Вокруг места сварки установите защитные барьеры, чтобы дуга или сварочные брызги не травмировали окружающих.



Электрические и магнитные поля

- Те, кто использует кардиостимуляторы, не должны приближаться к используемому источнику питания и сварочным рабочим местам без разрешения врача.
- Категорически запрещается размещать близко к себе или оборачивать вокруг тела

сварные кабели.

- Не помещайте корпус тела между сварочной горелкой и кабелем массы. Если рукав сварочной горелки находится справа от вас, то кабель массы также должен находиться справа.



Шум, производимый во время сварки, может легко вызвать потерю слуха

- Чтобы избежать вреда от шума для вас и окружающих, используйте предписанное защитное снаряжение.



Вопросы, требующие внимания при подъеме

- Источники тока запрещено поднимать подъёмными устройствами за ремни или ручки. Ремень или ручку для подъема может использовать только сварщик.
- При подъеме источника питания с помощью подъемного вилочного погрузчика будьте осторожны, чтобы предотвратить опрокидывание, закрепите аппарат дополнительно сбоку.
- При подъеме источника питания с помощью крана трос должен быть привязан к подвесному кольцу, а угол между тросом и вертикальным направлением не должен превышать 15 градусов.
- При подъёме сварочного аппарата погрузчиком или краном, газовый баллон и механизмом подачи проволоки должны быть предварительно сняты и отключены от источника питания. При перемещении источника питания по земле необходимо фиксировать баллон ремнем или цепью, чтобы предотвратить падение и травмирование людей.
- Если механизм подачи проволоки поднимается с помощью подъемного транспортировочного кольца, необходимо убедиться, что оно прочное и изолированное.



Предупреждение:
Аппарат предназначен, в основном, для профессионального использования. Он может излучать радиоволны в закрытом пространстве, так что пользователь должен принять все меры предосторожности.

SVARMA.ru
Эксперты в сварке

УСТАНОВКА И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

УСТАНОВКА

Установка в режиме MIG

При необходимости использовать длинный кабель выбирайте кабель с большим сечением, чтобы минимизировать потерю напряжения. Слишком длинный кабель может влиять на поджиг дуги и другие процессы. Рекомендуется использовать стандартную комплектацию.

1. Установите редуктор CO2 на газовый баллон. Выберите соответствующий защитный газ.
   Примечание: при работе в режиме FLUX с порошковой проволокой не требуется подключение защитного газа.
2. Установите зажим на массу.
   - Сварка в среде защитного газа: вставьте штекер кабеля массы в отрицательный разъем на источнике питания (Рисунок 3).
   - Сварка порошковой самозащитной проволокой: вставьте штекер кабеля массы в положительный разъем на источнике питания (Рисунок 4).

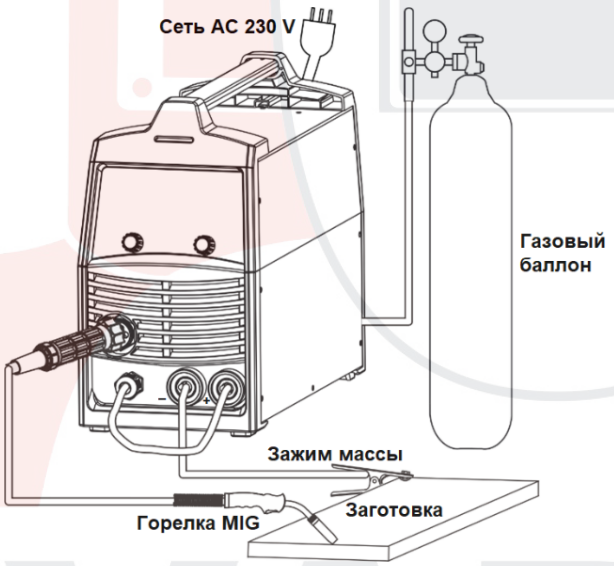


Рис. 3 **Сварка с защитным газом**

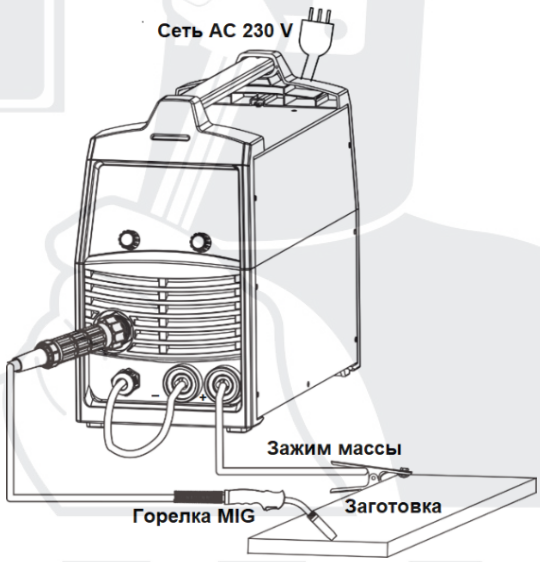


Рис. 4 **Сварка порошковой проволокой**

3. Установите катушку с проволокой.
   - Сварка в среде защитного газа/сварка порошковой самозащитной проволокой: установите катушку с проволокой на аппарат.
4. Установите подающий ролик для цельнометаллической проволоки для сварки в среде защитного газа или специальный ролик с насечками для сварки порошковой проволокой.
   Выберите ролик подачи проволоки в соответствии с диаметром используемой сварочной проволоки (Рисунок 5).

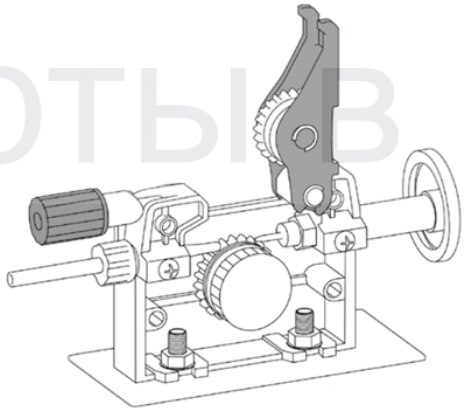


Рис. 5

Ослабьте винт прижимного ролика, протолкните проволоку в канал через направляющую трубку, отрегулируйте усилие давления прижимного ролика так, чтобы давление не было слишком слабым, и проволока не проскальзывала, и чтобы давление не было слишком сильным, и проволока не застревала и не деформировалась. Эти настройки могут повлиять на стабильность подачи проволоки.

5. Установите MIG горелку
   - Сварка в среде защитного газа: установите и закрепите горелку в адаптер евроразъёма, подключите кабель полярности на передней панели к плюсовой «+» кабельной розетке.
   - Сварка порошковой самозащитной проволокой: установите и закрепите горелку в адаптер евроразъёма, подключите кабель полярности на передней панели к минусовой «-» кабельной розетке.

Установка в режиме TIG

1. Подключите обратный кабель массы к плюсовой розетке на передней панели аппарата и надежно закрепите, повернув по часовой стрелке до упора.
2. Установите зажим массы на заготовку.
3. Подключите газовый редуктор-регулятор к газовому баллону с аргоном.
4. Газовый шланг TIG горелки установите на выходной штуцер редуктора-регулятора и зафиксируйте хомутом.
5. Силовую кабельную вилку горелки TIG подключите к минусовой розетке на передней панели аппарата и закрепите, повернув по часовой стрелке до упора.
6. Подключите сварочный аппарат к источнику питания 230 Вольт (Рисунок 6).

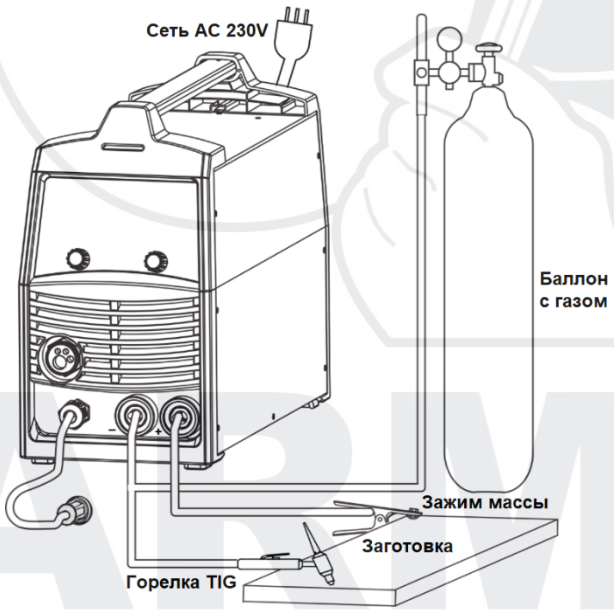


Рис. 6 **Установка в режиме TIG**

Установка в режиме MMA

Существует две полярности подключения сварочных кабелей в режиме MMA. Выберите подходящую в соответствии с задачами (Рисунок 7):

DCEN: Кабелем с зажимом массы подключите плюсовую клемму аппарата к заготовке, а отрицательную клемму – к держателю электрода. Такая полярность подходит для электродов с основным и рутилово-основным покрытием, для сварки толстых заготовок из углеродистых, низколегированных и специальных сталей, а также чугуна и цветных металлов.
DCEP: Кабель с держателем электрода подключите к плюсовой клемме на передней стенке аппарата, а к минусовой клемме подключите заготовку. Такая полярность лучше подходит для

сварки тонких листовых материалов из нержавеющих и высоколегированных сталей электродами которые не чувствительны к перегреву.

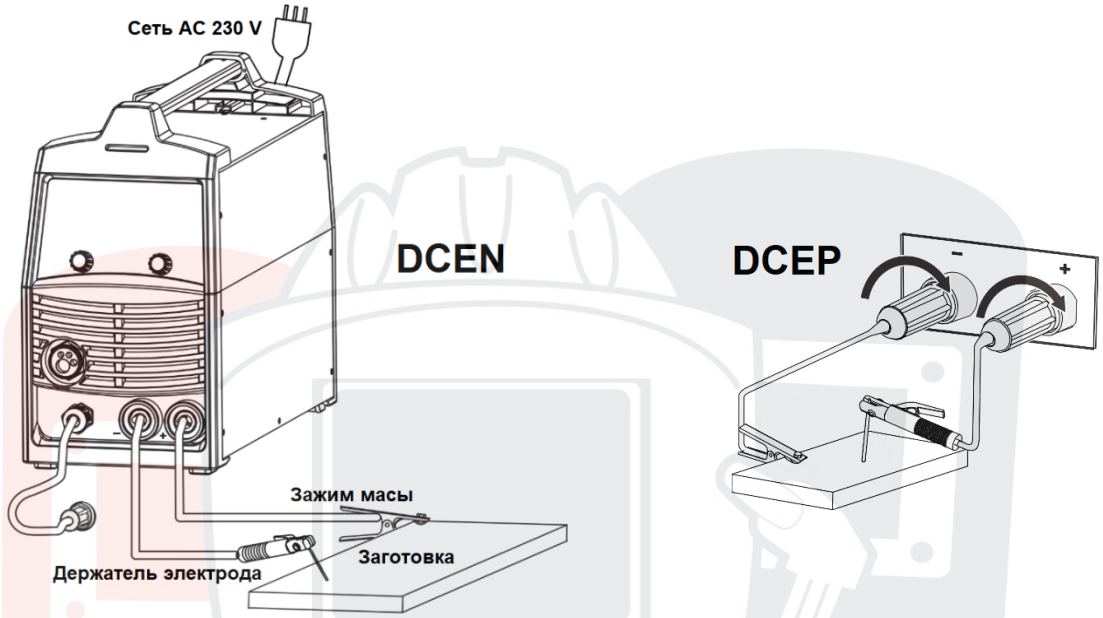


Рис. 7 **Установка в режиме MMA**

SVARMA.ru
Эксперты в сварке

НАСТРОЙКА ИНТЕРФЕЙСА

Основные настройки сварки

Интерфейс основных настроек является интерфейсом системы по умолчанию (Рисунок 8). При нажатии кнопки «**Домой»** 

, происходит возвращение в интерфейс основных настроек, как показано на рисунке ниже.

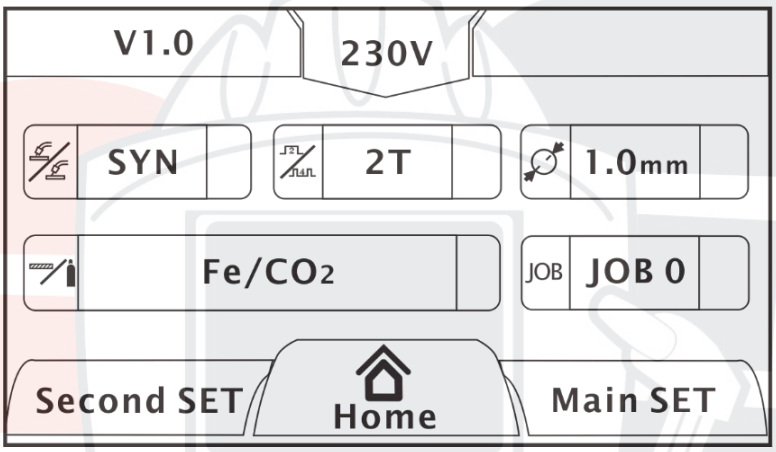


Рис. 8

Элементы	Описание	
Операция	- Поворачивая ручку **K1** выберите нужный параметр. Поворачивая ручку **K2** откройте список значений параметра. Для выбора нужного значения однократно нажмите кнопку **K2,** подтвердив свой выбор. Повторное нажатие ручки **K2** переведёт экран в главный сварочный интерфейс. - Однократно нажмите кнопку **«Домой»,** чтобы войти в интерфейс основных настроек сварки. Если никаких действий не производить, через 15 секунд экран вернётся в главный сварочный интерфейс. Для входа в сервисный интерфейс нажмите и удерживайте 5 секунд кнопку **«Домой»**.	
Символы		Выбор режима сварки: SYN (синергетический), MANUAL (ручная настройка), SINGLE PULSE (одиночный пульс), DOUBLE PULSE (двойной пульс), TIG и MMA.
		Выбор режима работы MIG горелки: 2T, 4T, S2T, S4T и Spot.
		Выбор диаметра проволоки: 0,8 мм, 1,0 мм и 1,2 мм Примечание: В разных моделях машин можно использовать проволоку разного диаметра.
		Выбор программ **SYN:** Fe/CO_2(100%), Fe/Ar(82%)+CO_2(18%), SS/Ar(98%)+CO_2(2%), FLUX . Выбор программ **MANUAL:** Fe/CO_2(100%), Fe/Ar(82%)+CO_2(18%), SS/Ar(98%)+CO_2(2%), FLUX Выбор программ **Single/Double Pulse:** Fe/Ar(82%)+CO_2(18%)), SS/Ar(98%)+CO_2(2%), AlSi5/Ar(100%), AlMg5/Ar(100%), CuSi/Ar(100%)
		Выбор ячейки памяти **JOB**: диапазон от JOB0 до JOB9.

Главный интерфейс сварки (Main SET)

Находясь в интерфейсе основных настроек сварки ручкой **K1** выберите поле **Main SET** (главный сварочный интерфейс) и однократным нажатием ручки **K2** подтвердите выбор. Машина перейдёт в режим главного сварочного интерфейса. Вид главного сварочного интерфейса для каждого режима сварки (MIG, TIG, MMA) индивидуален.
Наборы функций и символов отличаются (Рисунок 9, 10, 11).

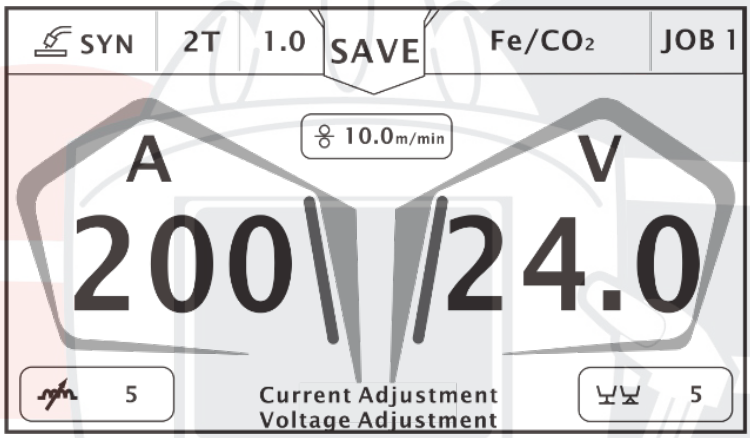


Рис. 9 **Интерфейс для MIG/MAG сварки**

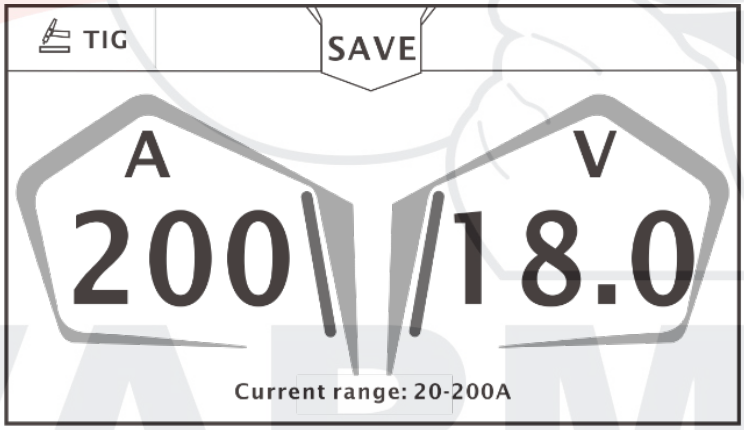


Рис. 10 **Интерфейс для TIG сварки**

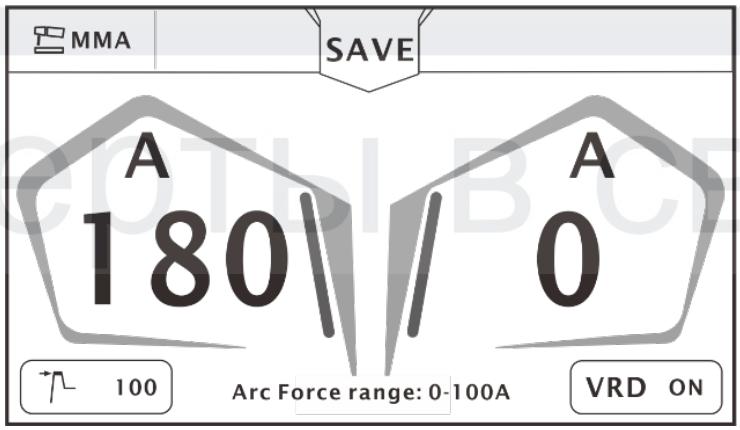


Рис. 11 **Интерфейс MMA сварки**

SVARMA.ru
Эксперты в сварке

Примечание: во время сварки на экране отображаются ток и напряжение в режиме реального времени, а блок подсвечивается красным цветом.

Элементы		**Описание**
Операция	**SYN**	- Однократное нажатие **K1** - переключение тока/индуктивности, вращение **K1** - установки значений тока или индуктивности. - При установке значения тока сварки, значение напряжения дуги будет устанавливаться автоматически. - Вращение **K2** - корректировка значения напряжения дуги. Длина дуги меняется автоматически.
	MAN	- Однократное нажатие **K1** - переключение тока/индуктивности, вращение **K1** - установка значений тока или индуктивности. - Вращение **K2** - установка значения напряжения дуги. Длина дуги устанавливается автоматически.
	Single/ Double Pulse	- Однократное нажатие **K1** - переключение тока/индуктивности, вращение **K1** - установки значений тока или индуктивности. - При установке значения тока сварки, значение напряжения дуги будет устанавливаться автоматически. - Вращение **K2** - корректировка значения напряжения дуги. Длина дуги меняется автоматически.
	TIG	Вращение ручки **K1 -** установка сварочного тока.
	MMA	- Однократное нажатие **K1** - переключение тока/горячего старта, вращение **K1** - установка значений тока или горячего старта. - Однократное нажатие **K2 -** переключение Arc Force/VRD, вращение **K2** -установка значения тока Arc Force или включение/ выключение VRD.
Функции		Индуктивность
		Длина дуги
		Скорость подачи проволоки
		Горячий старт
		Функция VRD

Интерфейс дополнительных настроек (Second SET)

В интерфейсе основных параметров сварки выберите режим сварки MIG (SYN, MANUAL, Single Pulse, Double Pulse) и режим работы горелки (2T/4T/S2T/S4T/Spot) с помощью ручек **K1** и **K2**, поворотом ручки **K1** выберите интерфейс дополнительных настроек (**Second SET)**, а нажатием кнопки **K2** войдите в него.

SVARMA.ru
Эксперты в сварке

Примечание: Различные режимы сварки и режимы работы горелки могут выводить на дисплей. На Рисунке 12, для примера, показаны параметры настройки для MIG SYN и S2T.

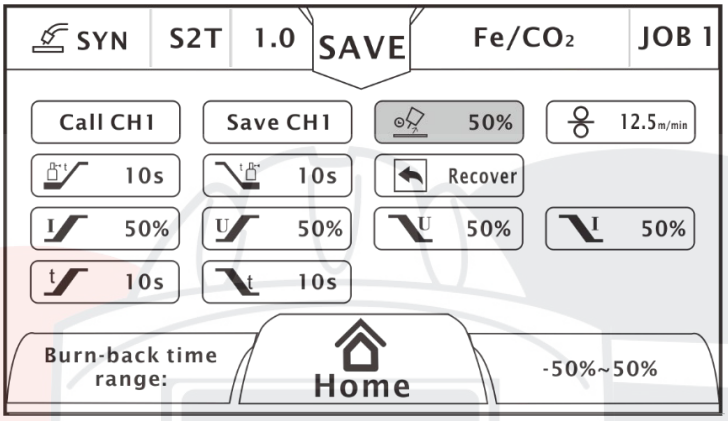


Рис. 12 **Интерфейс для MIG SYN и S2T**

Элементы		**Описание**
Операция		- Поворотом ручки **K1** выберите параметр для настройки, поворотом ручки **K2** установите необходимое значение. - Однократное нажатие кнопки **«Домой»** возвращает в интерфейс основных настроек сварки.
Функции	**Извлечь (Call CH1)**	Диапазон значений: 0~9. Поверните **K2,** чтобы выбрать номер нужной ячейки для извлечения данных, кратко нажмите кнопку **K2** для подтверждения. Система выдаст всплывающее сообщение **Call succes**s (Извлечено успешно).
	Сохранить (Save CH1)	Диапазон значений: 0~9. Поверните **K2,** чтобы выбрать номер ячейки для сохранения данных, кратковременно нажмите **K2** для подтверждения. Система выдаст всплывающее сообщение **Save success** (Сохранено успешно).
		Время отжига проволоки
		Скорость подачи проволоки
		Время продувки газа до начала сварки
		Время продувки газа после окончания сварки
		Сброс данных до заводских настроек
		Стартовый ток
		Стартовое напряжение
		Ток заварки кратера
		Напряжение заварки кратера
		Время нарастания дуги
		Время спада дуги

SVARMA.ru
Эксперты в сварке

	I	Базовый ток
	U	Базовое напряжение
	f	Частота двойного пульса
	%	Скважность в режиме **Double pulse** (Двойной пульс)
	P	Время сварки в режиме SPOT
	Pf	Время паузы в режиме SPOT

Интерфейс сервиса (Service interface)

Нажмите и удерживайте 5 секунд кнопку **«Домой»,** чтобы войти в сервисный интерфейс, который показан на Рисунке 13.

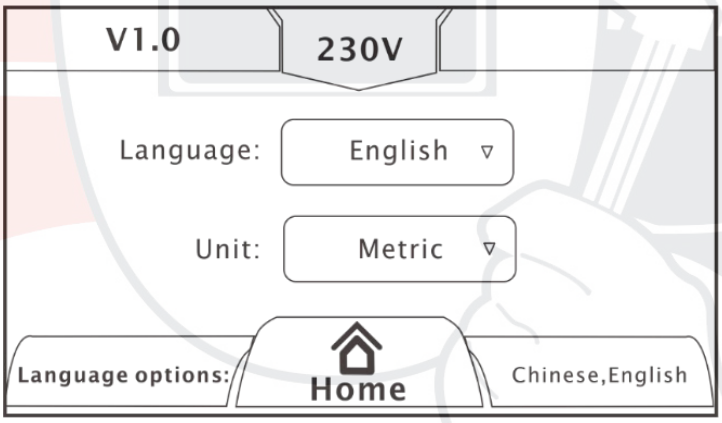


Рис. 13 **Интерфейс сервиса**

Элементы	**Описание**
Операция	Поворотом ручки **K1** выберите нужный параметр, поворотом ручки **K2** откройте список значений. Выбрав нужное значение, однократно нажмите **K2** для подтверждения выбора.

Интерфейс ошибок

Если в системе происходит ошибка, на LCD-дисплее отображается код ошибки, и он постоянно мигает, как показано на Рисунке 14.

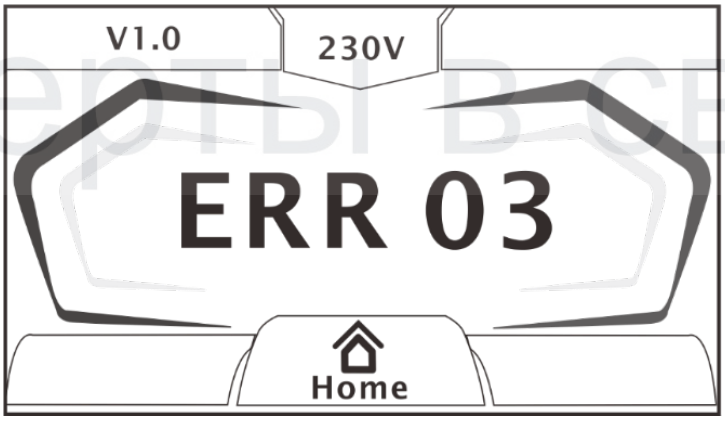


Рис. 14 **Интерфейс ошибок**

Примечание: чтобы посмотреть коды ошибок обратитесь к разделу **«**Ошибка! Источник ссылки не найден.» данного руководства.

Проверка газа
Принудительная подачи проволоки

Краткое нажатие кнопки проверки газа включит подачу газа (повторное нажатие кнопки остановит проверку). На LCD-дисплее надпись «GAS TEST» будет постоянно мигать (Рисунок 15).
Нажмите и удерживайте кнопку подачи проволоки, аппарат начнёт подачу проволоки (отпустите кнопку, чтобы остановить подачу). На LCD-дисплее будет мигать надпись «INCH» (Рисунок 16).

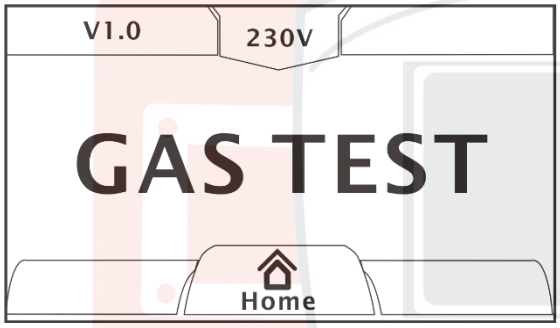


Рис. 15

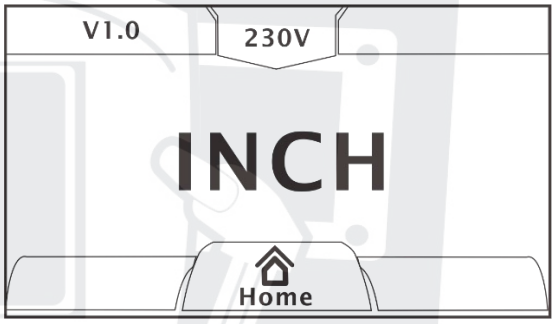


Рис. 16

SVARMA.ru
Эксперты в сварке

ЭКСПЛУАТАЦИЯ
Инструкция по эксплуатации в режиме MIG

Таблица 2. Ввод в эксплуатацию в режиме сварки MIG

Наименование	**Описание**
1. Запуск	Нажмите клавишу выключателя питания в положение «ON».
2. Регулировка расхода газа	Откройте вентиль баллона, на расходомере установите расход газа в соответствии с требованиями сварки.
3. Выбор режима сварки и сопутствующих элементов	В интерфейсе основных параметров сварки ручками K1/K2 выберите нужный режим MIG (SYN/MANUAL/Single Pulse/Double Pulse), режим горелки, материал, диаметр проволоки и защитный газ. Для извлечения технических заданий из ячейки памяти, выберите нужный номер ячейки от 0 до 9 (номера без сохраненных данных выбрать нельзя). *Заметка: инструкцию по применению ручек K1 и K2 в интерфейсе основных параметров.*
4. Настройка основных параметров сварки	Находясь интерфейсе настройки основных параметров, нажмите кнопку K2 для перехода в главный интерфейс сварки. Краткое нажатие ручки K1 переключает режимы настройки тока/индуктивности, вращение ручки K1 - установка значений тока и индуктивности. Вращение ручки K2 изменяет значение напряжения дуги, длина дуги подстраивается автоматически. *Заметка: инструкцию по применению ручек K1 и K2 в главном сварочном интерфейсе.*
5. Настройка дополнительных параметров сварки	В интерфейсе основных параметров сварки вращая ручку K1, выберите Second SET, затем, нажатием кнопки K2 перейдите в интерфейс дополнительных настроек Second SET. Поворотом ручки K1 выберите элемент параметра, а поворотом ручки K2 установите значение параметра.
6. Подача проволоки	Нажмите и удерживайте кнопку подачи проволоки, аппарат начнёт подачу проволоки (отпустите кнопку, чтобы остановить подачу).
7. Газовый тест	Кратким нажатием кнопки проверки газа включите подачу газа (повторное нажатие кнопки остановит подачу).
8. Начало сварки	Сварку можно начинать после настройки и проверки. Во время сварки на LCD-дисплее отображаются значения тока и напряжения в режиме реального времени.

SVARMA.ru
Эксперты в сварке

Перечень сварочных программ для основных металлов, защитных газов и диаметров проволоки.

Металл	Вид газовой защиты	Ø проволоки, мм	Режим сварки
Fe	CO2 (100%)	0.8/1.0	Synergy Manual
Fe	CO_2 (82%) + Ar (18%)	0.8/1.0	Synergy Manual Single/ Double pulse
FLUX	нет	0.8/1.0	Synergy Manual
SS	CO_2 (2%) + Ar (98%)	0.8/1.0	Synergy Manual
ALSI5	Ar (100%)	1.0/1.2	Single Pulse Double Pulse
ALMG5	Ar (100%)	1.0/1.2	Single Pulse Double Pulse
CUSI	Ar (100%)	0.8/1.0	Single Pulse Double Pulse

Инструкция по эксплуатации в режиме TIG

Таблица 3. Ввод в эксплуатацию в режиме сварки TIG

Наименование	Описание
1. Запуск	Нажмите клавишу выключателя питания в положение «ON».
2. Выберите режим сварки	В интерфейсе основных параметров выберите режим TIG с помощью ручек K1/K2. Кратко нажмите кнопку K2, чтобы войти в главный интерфейс сварки. *Заметка: инструкцию по применению ручек K1 и K2 в интерфейсе основных параметров.*
3. Настройка параметров	В интерфейсе Main SET поворотом ручки K1 установите требуемый сварочный ток. *Заметка: инструкцию по применению ручек K1 и K2 в главном сварочном интерфейсе.*
4. Начало сварки	После настройки можно приступать к сварке. Во время сварки на ЖК-дисплее отображаются значения тока и напряжения в режиме реального времени.

SVARMA.ru
Эксперты в сварке

Инструкция по эксплуатации в режиме MMA

Таблица 4. Ввод в эксплуатацию в режиме сварки MMA

Наименование	Описание
1. Запуск	Нажмите клавишу выключателя питания в положение «ON».
2. Выберите режим сварки	В интерфейсе основных параметров сварки выберите режим MMA с помощью ручек K1/K2. Кратким нажатием кнопки «Домой» войдите в главный интерфейс сварки. *Заметка: инструкцию по применению ручек K1 и K2 в интерфейсе основных параметров.*
3. Настройка параметров	В главном интерфейсе Main SET используйте краткое нажатие K1 для переключения режимов настройки сварочного тока/горячего старта. Вращая ручку K1, установите значение тока сварки и горячего старта. Краткое нажатие ручки K2 используйте для переключения Arc Force/VRD. Вращая ручку K2, установите значения Arc Force и включите или выключите функцию VRD. *Заметка: инструкцию по применению ручек K1 и K2 в главном сварочном интерфейсе.*
4. Начало сварки	После схватывания можно приступать к сварочной операции. Во время сварки на ЖК-экране в режиме реального времени отображаются ток и напряжение.

Диаметр электрода

Толщина заготовки (мм)	Диаметр электрода (мм)
<4	Диаметр электрода не должен превышать толщину заготовки.
4-12	3.2-4.0
>12	> 4.0
Электрод диаметром 5 мм редко используется для горизонтальной и вертикальной сварки, а электрод диаметром 3.2 мм используется для сварки встык.	

Рекомендации

Устанавливайте зажим как можно ближе к месту сварки. Смотрите технические данные, указанные на упаковке конкретного типа используемого электрода. При сварке толстых материалов обратите внимание на правильную подготовку, на необходимый зазор и разделку кромок.

Если расстояние между рабочей поверхностью и аппаратом слишком велико (50-100 м), а кабели (кабель горелки и кабель заземления) слишком длинные выбирайте кабель с большим поперечным сечением, чтобы минимизировать потери напряжения.

Условия эксплуатации

Условия окружающей среды при эксплуатации аппарата

Температура работы	- 10 °C ~ +40 °C
Температура хранения и транспортировки:	- 25 °C ~ +55 °C
Относительная влажность воздуха:	≤ 50% при 40 °C ≤ 90% при 20 °C
Высота относительно уровня моря:	до 1 км
Расстояние до других предметов для обеспечения нормальной вентиляции	более 50 см
Расстояние от стены	более 30 см
Два сварочных аппарата должны находиться параллельно, на расстоянии друг от друга	более 30 см

Условия подключаемой электросети

Входное напряжение источника питания должно быть однофазным переменным с напряжением в диапазоне 230 Вольт ± 15%.

УСТРАНЕНИЕ ВОЗМОЖНЫХ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Соединения, свариваемый материал, условия эксплуатации, источник тока могут повлиять на качество сварочных работ. Убедитесь, что условия эксплуатации соответствуют рекомендациям.

№	Неисправность	Решение
1	Сложный поджиг дуги, частые обрывы дуги.	1. Проверьте подключение кабеля заземления к заготовке. 2. Проверьте контакты всех соединений.
2	Сварочный ток не соответствует номинальным показателям	1. Если выходное напряжение не соответствует номинальным показателям, сварочный ток также не будет совпадать с номинальным. Если выходное напряжение меньше заявленного, максимальный сварочный ток также будет
3	Нестабильность тока во время проводимых работ	Может быть связано со следующими факторами: - Изменилось напряжение сети. - Сильные помехи в сети или от окружающего электрического оборудования.

Ежедневная диагностика и техническое обслуживание

Техническое обслуживание

При техническом обслуживании учитывайте интенсивность использования и условия окружающей среды. При правильном использовании и регулярном техническом обслуживании оборудования можно избежать неисправностей.

- Дважды в год проверяйте все соединения. Замените или почините неисправные кабели.
- Очистите окисленные соединения и затяните их.
- Внутренние компоненты аппарата необходимо прочищать сжатым воздухом и мягкой щеткой.
- Избегайте попадания воды и влаги в аппарат. При попадании воды или влаги, необходимо тщательно высушить оборудование и измерить уровень изоляции мегомметром, аттестованным перед использованием.
- Если аппарат долгое время не используется, храните его в оригинальной упаковке в сухом помещении вдали от попадания прямых солнечных лучей.

SVARMA.ru
Эксперты в сварке

Ежедневная диагностика

Техническое обслуживание должно проводиться при отключении питания распределительного щитка в целях безопасности. Несоблюдение данных требований может привести к поражению электрическим током, ожогам и другим серьёзным несчастным случаям, связанным с личной безопасностью.

Во время ежедневного технического обслуживания обращайте внимание на износ, деформацию и засорение отверстий в различных деталях сварочной горелки и устройства подачи проволоки, а также проверяйте следующие детали по очереди. При необходимости некоторые детали следует очистить от окалины и заменить.

При замене деталей, чтобы сохранить первоначальную производительность аппарата, пожалуйста, используйте только оригинальные детали.

Источник питания		
Части	**Ключевые моменты обслуживания**	**Замечание**
Пульт управления	1. Эксплуатация, коммутация и монтаж выключателей.	-
Вентилятор	2. Проверьте наличие ветра и шума.	Если звук вращения вентилятора ненормальный или отсутствует, необходимо провести внутреннее техническое обслуживание.
Источник тока	3. Есть ли аномальная вибрация и звук при включении питания. 4. Есть ли специфический запах при включении питания. 5. Есть ли на корпусе пятна и другие признаки перегрева.	-
Корпус	6. Проверьте, не поврежден ли шланг подачи газа и не ослаблены ли его соединения. 7. Проверьте целостность корпуса аппарата и не ослаблены ли детали крепления.	-
Сопло	Прочная ли установка и не деформирован ли передний торец.	Это причина нестабильной газовой защиты
	Нет ли брызг металла внутри.	Это причина возгорания сварочного пистолета (используйте средства против разбрызгивания).
Контактный наконечник	Прочна ли установка.	Это является причиной повреждения резьбы горелки
	Торцевые повреждения, износ отверстий и засорение.	Это является причиной нестабильности дуги.
Канал подачи проволоки	Проверьте размер удлинения канала подачи	Если размер выступающей части меньше 6 мм, ее следует заменить, иначе дуга будет нестабильной.
	Соответствует ли диаметр канала диаметру сварочной проволоки	Замените на подходящий.
	Излом и растяжение.	Замените канал подачи
	Грязь и остатки покрытия проволоки в канале подачи.	Прочистите керосином или замените канал подачи проволоки
	Канал подачи проволоки поврежден. Износ уплотнительного кольца.	Это приводит к разбрызгиванию:

		1. Термоусадочная трубка повреждена и требует замены. 2. Замените уплотнительное кольцо.
Утечка газа	Утечка газа из разъёма. Не подключен газ. Сборка горелки из неоригинальных комплектующих.	Может привести к дефектам сварки, вызванным плохой газозащитой, порче корпуса горелки и пробою изоляции.

Механизм подачи проволоки		
Части	**Ключевые моменты обслуживания**	**Замечание**
Прижимная ручка	Правильно ли отрегулировано давление по линии индикатора. Примечание: категорически запрещается повреждать сварочную проволоку.	Приводит к нестабильной подаче проволоки и нестабильности дуги.
Проволочная трубка	Не скопился ли порошок и лом на сопле направляющей трубки и краю колеса подачи проволоки.	Удалите обрезки порошка.
	Согласуется ли диаметр сварочной проволоки с внутренним диаметром направляющей трубки подающего механизма.	Причина нестабильной дуги и появления опилок в подающем механизме.
	Проверьте, соосность центра направляющей трубки с центром канавки ролика подачи проволоки (визуальный осмотр).	Несоосность приведёт к повреждению проволоки и нестабильности дуги.
Ролики подачи проволоки	Соответствует ли диаметр сварочной проволоки размеру проточки ролика подачи проволоки. Проверьте, не заблокирован ли паз ролика подачи проволоки.	Это приводит к стружке сварочной проволоки, засорению механизма подачи проволоки и нестабильности дуги. В случае повреждения замените ролики на новые.
Прижимные ролики	Проверьте плавность вращения, износ прижимной поверхности и сужение контактной поверхности.	Это приводит к плохой подаче проволоки и вызывает нестабильность дуги.

SVARMA.ru
Эксперты в сварке

Кабель		
Части	**Ключевые моменты обслуживания**	**Замечание**
Кабель сварочной горелки	Не слишком ли изогнут кабель сварочной горелки. Проверьте, не ослаблено ли крепление металлической части адаптера горелки.	Вызывает плохую подачу проволоки. Кабель согнут, а подача проволоки слишком велика. Дуга неустойчива.
Выходной кабель	Истирание и повреждение изоляции кабеля. Обнажение (повреждение изоляции) и расшатывание кабельных вилок и розеток.	В целях обеспечения личной безопасности и стабильности сварки, пожалуйста, применяйте методы технического обслуживания в соответствии с условиями на рабочем месте: -Ежедневное обслуживание -Общее и простое -Регулярное -Тщательное и скрупулёзное.
Входной кабель	Надежно ли соединены входные и выходные клеммы средств защиты ввода распределительной коробки. Надежно ли проводное соединение предохранительного устройства. Является ли надёжным подключение кабеля сети питания к входной клемме сварочного аппарата. В процессе прокладки вводного кабеля необходимо определить, изношена ли или повреждена изоляция и обнажен ли проводник.	
Кабель заземления	1. Проверьте, нет ли обрыва в заземляющем проводе источника сварочного тока и насколько надёжно соединение. 2. Проверьте, не имеет ли заземляющий провод для заземления свариваемого металла обрыв цепи и является ли соединение надежным.	Проводите ежедневные проверки, чтобы предотвратить износ и обеспечить безопасность работ.

Устранение неисправностей

Первичная диагностика

Если есть проблемная ситуация, такая как невозможность сварки, нестабильная дуга и плохой результат сварки, слишком рано судить о выходе сварочного аппарата из строя.

Сварочные аппараты поставляются в торговую сеть исправными, но часто из-за каких-то причин, не связанных с поломкой аппарата, не работают должным образом. Например: ослабленная крепежная часть, не включённый выключатель, неправильная настройка, оборванный кабель, оборванный газовый шланг и т.д. Поэтому, прежде чем вынести решение о неисправности и отправить аппарат в ремонт, сначала проверьте возможные, легко устраняемые причины и значительная часть проблем может быть решена без обращения в сервисный центр.

Ниже приведена таблица первичной диагностики общих сварочных аномалий, часто встречающихся у наших покупателей. Найдите свою проблему в левой части таблицы, в правой – прочтите варианты решения проблемы.

ВНИМАНИЕ: Следующие действия должны выполняться квалифицированными электриками с действующим сертификатом и соответствующим допуском.

SVARKA.ru
Эксперты в сварке

Неисправность	Решение
Не горит индикатор питания, нет сварочного тока	1. Убедитесь, что аппарат подключен к питанию. 2. Проверьте исправность кабелей. 3. Проверьте исправность терморезисторов (четыре) силовой платы. Разомкнуто реле 14В постоянного тока или разъемы имеют плохой контакт. 4. Повреждена силовая плата (нижняя панель), отсутствует выходное напряжение 130В постоянного тока: (1) Неисправность тиристорного моста или плохое соединение разъема тиристорного моста. (2) Силовая плата перегорела. (3) Проверьте контакты и кабели платы питания. Проверьте контакты и кабели платы IGBT. 5. Проверьте исправность дополнительного источника питания.
Индикатор питания горит, нет сварочного тока	1. Проверьте все кабели на плохое соединение. 2. Проверьте подключение выходного разъема. 3. Проверьте подключение и надежность соединения выходного разъема. 4. Проверьте управляющий контур на повреждения.
Индикатор питания горит, индикатор неисправности горит	1. Может возникнуть из-за перегрева аппарата. Отключите питание, перезапустите аппарат после отключения индикатора неисправности. 2. Защита от перегрева, подождите 2-3 минуты. 3. Может возникнуть из-за неисправности инверторной цепи. Отключите питание главного трансформатора, который расположен на плате IGBT. Затем включите аппарат: 1) Если индикатор неисправности всё еще горит, замените поврежденные полевые транзисторы. 2) Если индикатор неисправности не горит: - Трансформатор средней платы может быть поврежден. Замерьте индуктивность и значение Q главного трансформатора мостом индуктивности. Если значения слишком низкие, замените его. - Выпрямительная трубка трансформатора может быть повреждена, замените трубку.

Сварочные параметры

Сварочные параметры для сварки в режиме MIG

		Толщина заготовки (мм)	Диаметр проволоки (мм)	Зазор (мм)	Сварочный ток (А)	Напряжение (В)	Скорость сварки (см/мин)	Вылет проволоки (мм)	Расход газа (л/мин)
Сварка встык без скоса кромок	Низкая скорость сварки	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	220-260	24-26	45-50	15	15-20
			1.2	1.2-1.6	300-340	32-34	45-50	15	15-20
			1.2	1.2-1.6	300-340	32-34	45-50	15	15-20

Высокая скорость сварки	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

	Толщина заготовки (мм)	Диаметр проволоки (мм)	Сварочный ток (А)	Напряжение (В)	Скорость сварки (см/мин)	Вылет проволоки (мм)	Расход газа (л/мин)
Сварка угловым швом	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

		Толщина заготовки (мм)	Диаметр проволоки (мм)	Вертикальный наклон горелки (°)	Сварочный ток (А)	Напряжение (В)	Скорость сварки (см/мин)	Вылет проволоки (мм)	Расход газа (л/мин)
Т-образная сварка плоским углом	Низкая скорость сварки	1.0	0.8, 0.9	45^0	70-80	17–18	50–60	10	10–15
		1.2	0.9, 1.0	45^0	85-90	18–19	50–60	10	10–15
		1.6	1.0, 1.2	45^0	100–110	19–20	50–60	10	10–15
		2	1.0, 1.2	45^0	115–125	19–20	50–60	10	10–15
		2.3	1.0, 1.2	45^0	130–140	20–21	50–60	10	10–15
		3.2	1.0, 1.2	45^0	150–170	21–22	45–50	15	15–20
		4.5	1.0, 1.2	45^0	140–200	22–24	45–50	15	15–20
		6	1.2	45^0	230–260	24–27	45–50	20	15–20
		8.9	1.2, 1.6	50^0	270–380	29–35	45–50	25	20–25
		12	1.2, 1.6	50^0	400	32–36	35–40	25	20–25
	Высокая скорость сварки	1.0	0.8, 0.9	45^0	140	19–20	160	10	15
		1.2	0.8, 0.9	45^0	130–150	19–20	120	10	15
		1.6	1.0, 1.2	45^0	180	22–23	120	10	15–20
		2	1.2	45^0	210	24	120	15	20
		2.3	1.2	45^0	230	25	110	20	25
		3.2	1.2	45^0	270	27	110	20	25
		4.5	1.2	50^0	290	30	80	20	25
		6	1.2	50^0	310	33	70	25	25
Сварка нормального углового шва	Низкая скорость сварки	0.8	0.8, 0.9	10^0	60–70	16–17	40–45	10	10–15
		1.2	0.8, 0.9	30^0	80–90	18–19	45–50	10	10–15
		1.6	0.8, 0.9	30^0	90–100	19–20	45–50	10	10–15
		2.3	0.8, 0.9	47^0	100–130	20–21	45–50	10	10–15
			1.0, 1.2	47^0	120–150	20–21	45–50	10	10–15
		3.2	1.0, 1.2	47^0	150–180	20–22	35–45	10–15	20–25

		Толщина заготовки (мм)	Диаметр проволоки (мм)	Вертикальный наклон горелки (°)	Сварочный ток (А)	Напряжение (В)	Скорость сварки (см/мин)	Вылет проволоки (мм)	Расход газа (л/мин)
		4.5	1.2	47^0	200-250	24-26	45-50	10-15	20-25
	Высокая скорость сварки	2.3 3.2	1.2	47^0	220	24	150	15	15
				47^0	300	26	250	15	15

Сварочные параметры для сварки в режиме TIG

Сварочные параметры для сварки встык разных материалов в режиме TIG представлены в таблице ниже.

Толщина заготовки (мм)	Сварочный ток (А)	Диаметр вольфрама (мм)	Диаметр проволоки (мм)	Расход газа (л/мин)		
				Нержавеющая сталь	Медь	Титан
0.3-0.5	10-40	1.0	1.0	4	6	6
0.5-1.0	20-40	1.0	1.0	4	6	6
1.0-2.0	40-70	1.6	1.6	4-6	8-10	6-8
2.0-3.0	80-130	2.0-2.5	2.0	8-10	10-12	8-10
3.0-4.0	120-170	2.5-3.0	2.5	10-12	10-15	10-12
4.0	160-200	3.0	3.0	10-14	12-18	12-14

Сварочные параметры для сварки в режиме MMA

В таблице ниже представлены сварочные параметры для сварки в режиме MMA, сварочные параметры необходимо настраивать в соответствии с реальными условиями сварки.

Тип электрода	Модель электрода	Тип подключения	Положение сварки	Диаметр (мм)	Диапазон тока (А)
Электрод из конструкционной стали – электрод с кислым покрытием	E6013 E6019 E5003 / J502	DC–	Нижнее	2.5	50-90
				3.2	90-140
				4.0	150-210
				5.0	210-270
			Горизонтальное	3.2	90-120
				4.0	120-180
			Вертикальное	3.2	90-110
				4.0	120-150
			Потолочное	3.2	95-120
				4.0	120-180
Электрод из конструкционной стали – электрод с основным покрытием	E4315 / J427 E6016 E7015 E7016 E7018 E5015-G / J507R E5015-G / J507RH E8015-G E9015-G E8015-G / J807 E8515-G / J857CrNi E9015-G / J907	DC+	Нижнее	2.5	50-90
				3.2	80-125
				4.0	140-180
				5.0	180-240
			Горизонтальное	3.2	80-120
				4.0	140-170
			Вертикальное	3.2	80-105
				4.0	120-150
			Потолочное	3.2	80-120
				4.0	120-170
Электрод из конструкционной стали	A112 E308-16 E347-16 E309-16	DC– / DC+	Нижнее	2.5	50-80
				3.2	80-110
				4.0	110-160
				5.0	160-200
Электрод для наплавки	EDPCrMo-A2-03 / D132 EDPMn2-15 / D107	DC– / DC+	Нижнее	3.2	90-110
				4.0	140-180
				5.0	180-220
	EDCoCr-A-03/ D802	DC– / DC+	Нижнее	4.0	120-160
				5.0	140-190
Электрод с целлюлозным покрытием	E6010 / E6011	DC– / DC+	Вертикальное	2.5	40-70
				3.2	70-130
				4	130-170

ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА

Аппарат следует беречь от попадания воды и снега.

Обратите внимание на обозначения на упаковке.

Тара для хранения должна быть сухой и со свободной циркуляцией воздуха, и без наличия агрессивного газа или пыли. Диапазон допускаемых температур от -25 до +55, и относительная влажность не более 90%.

После того, как упаковка была открыта, рекомендуется для дальнейшего хранения и транспортировки переупаковать аппарат.

Перед хранением рекомендуется провести очистку и запечатать пластиковый пакет, в который необходимо поместить аппарат перед помещением в коробку.

Используйте оригинальную упаковку при перевозке.

Внимание!
При транспортировке надёжно закрепите груз в кузове транспортного средства.

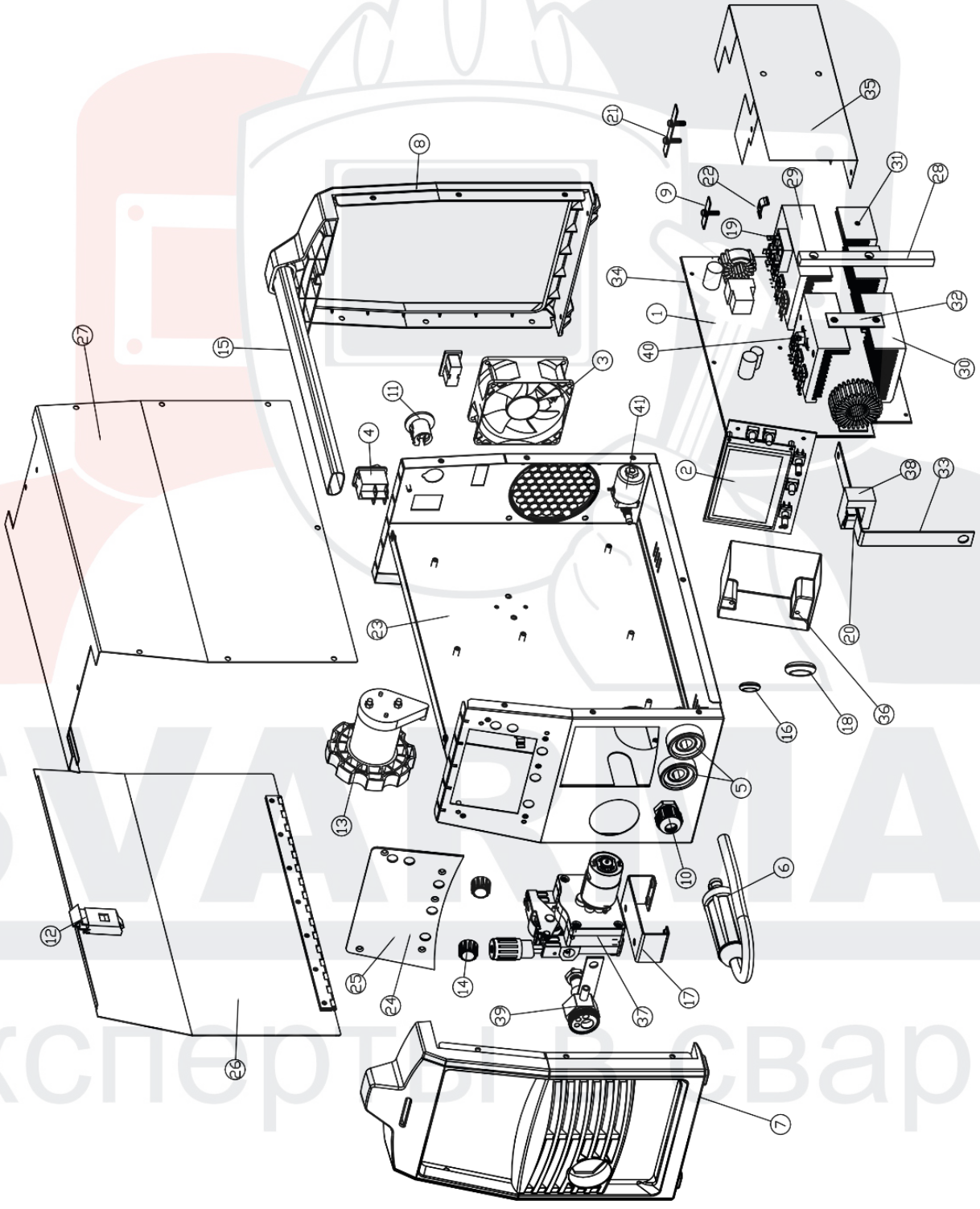
Транспортная тара с упакованным аппаратом должна иметь устойчивое положение и отсутствие возможности ее самопроизвольного перемещения во время перевозки.

Во время перевозки и погрузочно-разгрузочных работ упаковка с аппаратом не должна подвергаться резким ударам и воздействию атмосферных осадков.

В случае серьезной поломки, ремонт данного оборудования может осуществляться только квалифицированными специалистами сервисного центра!

SVARMA.ru
Эксперты в сварке

ДЕТАЛИРОВКА



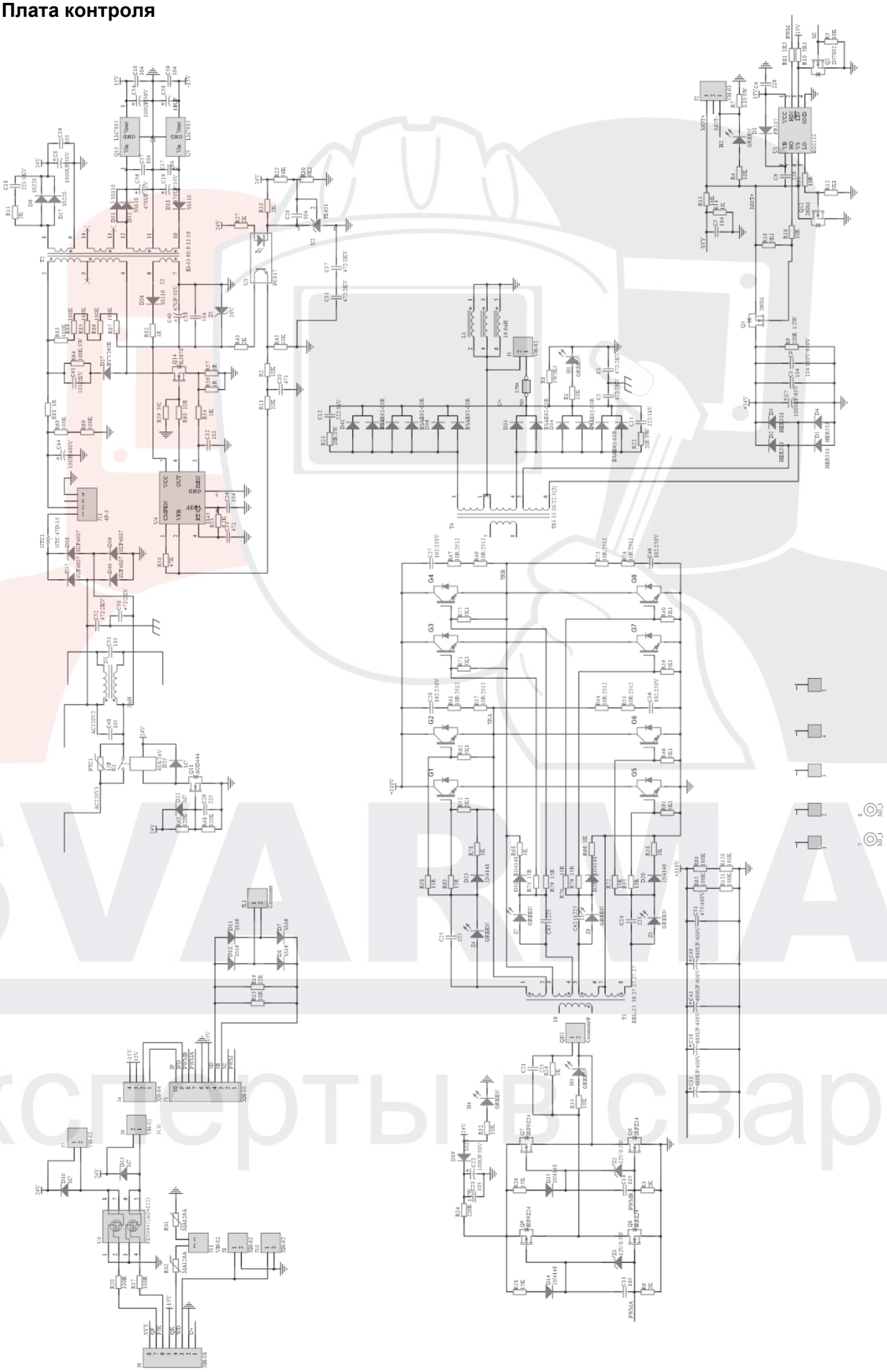
SVARKA.ru
Экспертыв сварке

№	Наименование	№	Наименование
1	Главная плата	22	Прижимная пластина
2	Плата панели управления с дисплеем	23	Центральная панель корпуса
3	Вентилятор	24	Наклейка панели управления
4	Выключатель питания	25	Стекло панели управления
5	Быстросъемный разъем	26	Откидная крышка корпуса
6	Кабель изменения полярности	27	Правая боковая панель
7	Передняя пластиковая рамка	28	Кронштейн вертикальный
8	Задняя пластиковая рамка	29	Радиатор длинный
9	Прижимная пластина	30	Радиатор средний
10	Кабельный ввод	31	Радиатор короткий
11	Кабельный ввод	32	Коннектор радиаторов
12	Замок крышки корпуса	33	Шина силовая +
13	Подкатушечник	34	Изоляционная пластина
14	Ручка регулировки	35	Защитная перегородка
15	Ручка	36	Защитная крышка (защищает плату дисплея)
16	Защитная прокладка	37	Подающий механизм
17	Кронштейн подающего механизма	38	Датчик Холла
18	Защитная прокладка	39	Евроразъем
19	Диодный мост	40	Термореле
20	Уплотнительная прокладка	41	Электромагнитный клапан
21	Прижимная пластина		

SVARMA.ru
Эксперты в сварке

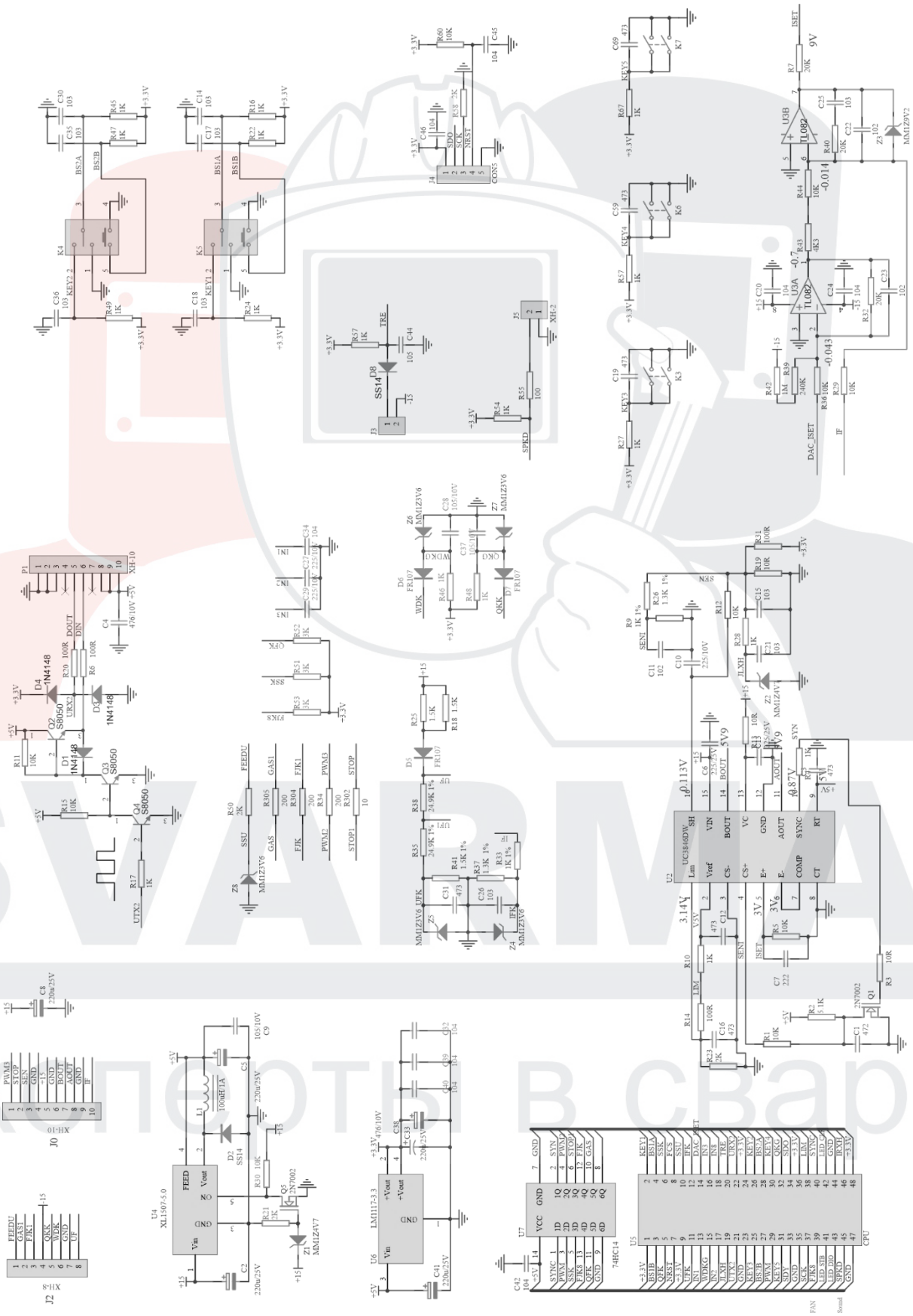
ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА

Плата контроля



SVARKA.ru
Эксперты в сварке

Плата панели управления



SVARMA.ru
Эксперты в сварке

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантия действительна только на территории таможенного союза.

Гарантийный срок эксплуатации составляет 24 месяца с даты продажи.

Гарантийное обслуживание и ремонт производится только в специализированных или специально уполномоченных производителем сервисных центрах. Адреса сервисных центров указаны на официальном сайте: **aurora-online.ru/service**

В течение гарантийного срока покупатель имеет право на бесплатный ремонт изделия по неисправностям, которые явились следствием производственных дефектов.

Товар предоставляется в ремонт в комплекте с рабочими аксессуарами, сменными приспособлениями и элементами их крепления. Заменяемые при гарантийном ремонте детали изымаются сервисным центром.

Гарантийные обязательства не распространяются на следующие случаи:

1) несоблюдение предписаний инструкции по эксплуатации;

2) ненадлежащее хранение и обслуживание, использование Товара не по назначению;

3) эксплуатация Товара при несоответствии параметров питающей сети (по напряжению и мощности) значениям, приведенным на шильдах и в паспорте оборудования;

4) эксплуатация Товара при наличии скруток питающих проводов. Площадь поперечного сечения сетевых проводов должна соответствовать номинальному режиму;

5) эксплуатация Товара с признаками неисправности (повышенный шум, вибрация, потеря мощности, снижение оборотов, сильное искрение, запах гари, отказ и остановка вентилятора и т.п.);

6) наличие механических повреждений корпуса, шнура питания, а также внутренних частей Товара (печатных плат и др.) вследствие ударов, падений с высоты или попадания внутрь посторонних предметов и инородных тел (камней, песка, цементной пыли или строительного мусора);

7) наличие повреждений, вызванных действием агрессивных сред, эксплуатация Товара в условиях высоких, низких температур либо повышенной влажности сверх допустимых значений (в т. ч. прямого попадания влаги, например, при эксплуатации во время дождя);

8) наличие повреждений вследствие перегрузки, вызванных нарушением временного режима работы (например, перегрев вследствие превышения времени непрерывной работы);

9) при вскрытии, попытках самостоятельного ремонта Товара, при внесении самостоятельных изменений в конструкцию Товара, о чем свидетельствуют, например, заломы на шлицевых частях крепежа корпусных деталей, отсутствующие или недовернутые винты и элементы крепления, щели в корпусе, удлиненный шнур питания;

10) при отсутствии, повреждении или изменении серийного номера на Товаре, когда такой номер был нанесен производителем, при несоответствии серийного номера, нанесенного производителем, номеру, указанному в гарантийном талоне.

11) при возникновении неисправности Товара в результате использования несоответствующих расходных материалов и комплектующих (предохранители и т.п.)

12) на профилактическое обслуживание (регулировка, чистка, промывка, смазка и другие виды технического обслуживания).

13) при неисправностях, возникших вследствие естественного износа упорных, трущихся, передаточных деталей и материалов

Гарантийный срок на комплектующие и составные части Товара составляет шесть месяцев. По истечении срока гарантии на комплектующие и составные части Товара (угольные щетки, зубчатые ремни и колеса, резиновые уплотнения, сальники, защитные кожухи, направляющие ролики, подшипники, трущиеся и передаточные детали, аккумуляторы, сварочные наконечники, сопла, горелки, сварочные зажимы и держатели, плазматроны, электроды, держатели цанги, фильтры, дюзы) покупатель может предъявлять претензии, связанные с недостатками этих комплектующих. При этом, если по истечении 6-ти месяцев будет установлено, что недостатки комплектующих (составных) частей возникли в связи с интенсивной эксплуатацией Товара, то претензия покупателя удовлетворению не подлежит.

Аппараты для гарантийного ремонта принимаются в чистом виде.

На маску, щетку, колеса в процессе эксплуатации сварочного аппарата заводская гарантия не распространяется. Эти принадлежности являются расходной частью

Для гарантийного ремонта в авторизованном сервисном центре необходимо предъявить гарантийный талон установленного образца с отметкой о дате продажи, подписью продавца и штампом предприятия торговли.

SVARMA.ru
Эксперты в сварке

Держатели электродов

- Высокопрочный и термостойкий корпус из полимерного композитного материала;
- Классическая конструкция, широко используется в мостостроении и кораблестроении по всему миру;
- Быстрая теплоотдача благодаря увеличенной медной вставке;
- Эргономичная ручка, защита от перегиба кабеля;
- Мощная пружина обеспечивает надёжную фиксацию электрода.



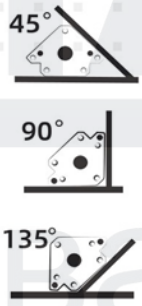


Артикул	Наименование
9128399	Держатель электродов SHARP 200 (15-25мм²)
9128400	Держатель электродов SHARP 300 (35-50мм²)
9128401	Держатель электродов SHARP 400 (50-70мм²)
9128402	Держатель электродов SHARP 500 (70-95мм²)
9138406	Держатель электродов ERGO-200 (15-25мм²)
9134066	Держатель электродов ERGO-300 (35-50мм²)
9134067	Держатель электродов ERGO-500 (70-95мм²)
9112332	Держатель электродов 300A
9112333	Держатель электродов 400A German type

Фиксатор магнитный

- Многоугольное позиционирование;
- Обе стороны изделия изготовлены из утолщенной стали А3 для лучшей эффективности и увеличения срока службы.





Артикул	Наименование
9138408	Фиксатор магнитный Magnet S-30 (45°/90°/135°, усилие 30кг)
9138410	Фиксатор магнитный Magnet S-60 (45°/90°/135°, усилие 60кг)
9138411	Фиксатор магнитный Magnet S-80 (45°/90°/135°, усилие 80кг)

SVARMA.ru
Экспертная сварке