



# SSVA-180-P/270-P

Сделано в Украине

Многофункциональные источники тока инверторного типа

## Руководство по эксплуатации

Прежде чем приступить к работе с аппаратом,  
внимательно изучите настоящее руководство.

**ООО "MAXIMA PLUS"**

Украина, 61051, г. Харьков, ул. Клочковская, д. 332а.

тел./ факс: (057) 336-01-26, 338-96-11

e-mail: [svarka.kharkov.ua@gmail.com](mailto:svarka.kharkov.ua@gmail.com), [office@maxima.net.ua](mailto:office@maxima.net.ua)

[www.svarka.kharkov.ua](http://www.svarka.kharkov.ua)

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Введение	3
1.1 Описание и возможности	3
1.2 Комплект поставки	4
1.3 Технические характеристики	4
2. Хранение и обслуживание	6
3. Меры по защите от поражения электрическим током	6
4. Меры предосторожности при работе с газовыми баллонами	7
5. Подготовка к работе	8
5.1 Распаковка	8
5.2 Расположение оборудования	8
5.3 Заводской номер	8
5.4 Подключение к электросети	8
5.5 Сварочные кабеля	8
5.6 Сварочная горелка	8
5.7 Механизм подачи проволоки	9
5.8 Основные элементы механизма подачи проволоки	9
5.9 Зарядка проволоки	9
5.10 Защитный газ	10
6. Управление и индикация	11
6.1 Описание органов управления и индикации	11
6.2 Список возможных режимов	11
6.3 Сообщения об ошибках	13
7. Эксплуатация	13
7.1 Включение	13
7.2 Режим MMA	13
7.3 Режим MIG/MAG	13
7.4 Режим пуско-зарядного устройства	15
7.5 Режим TIG	15
8. Гарантийные обязательства	16
9. Свидетельство о приемке	17
10. Страница пользователя	18

Вы приобрели высококачественный, мощный источник тока инверторного типа производства украинской компании "MAXIMA PLUS", специализирующейся на разработке электронных устройств.

Аппарат SSVA-180-P разработан специально для оснащения станций технического обслуживания автомобилей (СТО) с возможностью работы в тяжелых условиях, при недостаточном электроснабжении и нестабильном напряжении питающих сетей.

Аппарат SSVA-270-P разработан для интенсивной промышленной эксплуатации.

## **1. ВВЕДЕНИЕ**

### **1.1 Описание и возможности**

Многофункциональные источники тока инверторного типа SSVA могут служить:

- источником постоянного тока с регулируемым наклоном ВАХ для ручной дуговой сварки (ММА);
- источником постоянного тока для полуавтоматической сварки с механической подачей сварочной проволоки (MIG/MAG);
- источником постоянного тока в составе аппаратуры для сварки неплавящимся вольфрамовым электродом в среде инертных газов с контактным поджигом дуги (TIG);
- пуско-зарядным устройством для 12В автомобильных аккумуляторов.

Использование инверторных технологий с микропроцессорным управлением параметрами дуги обеспечивает следующие достоинства:

- высокую мощность при малом размере и весе;
- исключительно высокие параметры энергосбережения;
- стабильные параметры сварки на любых значениях сварочного тока;
- устойчивая дуга, не зависящая от колебаний напряжения сети (165 – 275В);
- в режиме MIG/MAG исключительно комфортная сварка тонких металлов;
- система контроля входного напряжения позволяет защитить аппарат при включении в сеть 380В;
- режимы «Горячий старт», «Форсированная дуга», «Антиприлипание» облегчают работу в труднодоступных местах, позволяют проводить сварку даже начинающим;
- интеллектуальная система управления охлаждением обеспечивает максимальный коэффициент постоянной нагрузки (ПН);
- наличие режима сброса напряжения холостого хода позволяет проводить безопасные сварочные работы в колодцах, внутри емкостей, в сырых помещениях;
- высокая работоспособность, надежность и ремонтпригодность аппаратов SSVA;
- возможность расширения функциональных возможностей, улучшения потребительских свойств путем обновления программного обеспечения (ПО) микроконтроллера.

## 1.2 Комплект поставки

Источник тока инверторного типа SVA - 1 шт.

Кабель с зажимом "Масса" 400А - 1 шт.

Кабель с держателем электрода "ABICOR BINZEL" - 1 шт.

Сварочная горелка MIG/MAG "ABICOR BINZEL" серии MB или RF - 1 шт (опционально).

Инструкция по эксплуатации - 1 шт.

## 1.3 Технические характеристики

Таблица 1.

Параметр	Значение для SVA-180-P	Значение для SVA-270-P	Примечание
Номинальное напряжение питания, В	220В	220В	
Рабочее напряжение питания, В	165 - 275В	165 - 275В	Или эквивалентное сопротивление сети не более 3 Ом.
Рабочий диапазон температур окружающей среды	-30°C +45°C	-30°C +45°C	Нет принципиальных ограничений для работы при более низких температурах.
Потребляемая мощность (бытовая сеть 220В, 16А), Вт	не более 2700Вт (12А)	не более 2700Вт (12А)	При постоянном выходном токе до 110А.
Потребляемая мощность (бытовая сеть 220В, 16А), Вт	не более 3500Вт (16А)	не более 3500Вт (16А)	При постоянном выходном токе до 140А.
Потребляемая мощность (промышленная сеть 220В, 25А), Вт	не более 5500Вт (25А)	не более 5500Вт (25А)	При постоянном выходном токе до 160А.
Потребляемая мощность (промышленная сеть 220В, 25А), Вт	Кратковременная, 0,2сек., не более 6700Вт (30А)		В режиме Ручной Дуговой сварки (ММА) с максимальными установками при отрыве дуги.
Потребляемая мощность, Вт (промышленная сеть 220В 70А)		не более 16000Вт (65А)	При постоянном выходном токе до 270А.
Потребляемая мощность холостого хода, Вт	не более 40Вт	не более 40Вт	
Максимальный ток короткого замыкания, А	~250А	~350А	



Постоянная нагрузки (ПН) при нормальных условиях, не менее	до 135А – 100% 160А – 60%	до 160А – 100% 240А – 60% 270А – 45%	
КПД, не менее	87%	87%	
Диаметр используемых электродов, мм	1,6-5мм	1,6-6мм	С любым типом покрытия
Диаметр используемой проволоки, мм	0,6-1мм	0,6-1,2мм	
Диапазон регулировки выходного напряжения, режим MIG/MAG, В	7,8 - 25,4	10 - 29	
Диапазон выходных токов, режим MMA, А	5 - 190	5 - 270	
Скорость подачи проволоки, режим MIG/MAG, метров в минуту	0,3 - 15	0,3 - 15	Верхний предел скорости зависит от установленного напряжения. Возможна работа до 15 метров в минуту.
Сопротивление изоляции при напряжении 2,5КВ, не менее	50МОм	50МОм	Типовое – 300МОм
Габаритные размеры ДхШхВ, мм	460x220x335	495x245x370	
Масса, не более	15кг	19,5кг	Без сварочных кабелей

### **Заявление об ограниченной ответственности**

Для успешного выполнения сварочных работ и правильного использования источника сварочного тока нужны специальные знания, умения и навыки, которые невозможно подробно описать в рамках инструкции по эксплуатации.

Несмотря на то, что для обеспечения точности и полноты сведений, предоставленных в данном руководстве, были приложены все усилия, производитель не несет ответственности за ошибки или пропуски.

Производитель оставляет за собой право изменять технические характеристики с целью повышения надежности, улучшения потребительских свойств и добавления новых возможностей без предварительного уведомления.

Выходной ток сварочного аппарата зависит от качества питающей электросети, в данной таблице приведен пример такой зависимости.

Таблица 2.

<b>Сопrotивление питающей электросети, Ом</b>	<b>Падение напряжения питающей сети под нагрузкой, В</b>	<b>Измеренный выходной ток, А</b>
0	222	160
1	210	150
2	197	145
3	180	115
4	165	105

Измерения проводились на аппарате SSVA-160-2, режим «А.», функция «4», ток 160А, электрод диаметром 4мм, версия прошивки 299. Напряжение в электросети без нагрузки составляло 230В

## **2. ХРАНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ**

Операции по обслуживанию оборудования должны производиться квалифицированными специалистами.

Данный источник тока является сложным электронным изделием, которое требует бережного обращения, периодического обслуживания и правильного хранения.

Сварочный инвертор необходимо хранить в сухом, проветриваемом помещении.

Если температура сварочного инвертора после транспортировки значительно ниже окружающей, то необходимо дать ему выстояться не мене 2х часов для удаления возможного конденсата.

Один раз в год, а при работе в условиях с повышенным содержанием пыли не реже одного раза в шесть месяцев, рекомендуется проводить чистку мягкой кистью вентиляторов и печатной платы.

При возникновении проблем, связанных с эксплуатацией данного оборудования, обратитесь в сервисный центр или к Продавцу.

## **3. МЕРЫ ПО ЗАЩИТЕ ОТ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ**

Перед подключением источника тока к сети питания настоятельно рекомендуется убедиться в том, что выполнены следующие требования:

- напряжение сети питания должно соответствовать паспортным данным;
- розетка, предназначенная для подключения источника тока, должна быть надлежащим образом заземлена (в соответствии со всеми действующими электротехническими нормами и правилами), кроме того, провод заземления источника тока (желтого или зеленого цвета) должен быть подсоединен к заземляющему контакту;

- сеть питания должна иметь заземленную нейтраль;
- источник тока должен быть установлен в сухом месте с нормальной циркуляцией воздуха.

С целью обеспечения безопасности при выполнении сварки необходимо принять следующие меры предосторожности:

- металлические детали и конструкции не должны соприкасаться с силовыми кабелями;
- любые металлические конструкции, расположенные в пределах досягаемости сварщика, должны быть надлежащим образом заземлены;
- все легковоспламеняющиеся материалы следует убрать из рабочей зоны;
- обратный провод сварочной цепи рекомендуется подсоединять как можно ближе к месту сварки, для того чтобы минимизировать путь прохождения обратного тока и связанные с этим риски;
- сварочные кабели должны находиться в исправном состоянии.

**!!! Запрещается** использование оборудования без заземления.

**!!! Запрещается** включение оборудования в питающую сеть с открытой силовой частью корпуса.

#### **4. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ РАБОТЕ С ГАЗОВЫМИ БАЛЛОНАМИ**

Правила работы с газовыми баллонами:

- соблюдайте инструкции по обращению с газовыми баллонами;
- газовые баллоны должны использоваться и храниться в помещениях с надлежащей вентиляцией;
- утечка газа из газового баллона может заместить собой воздух, что может привести к удушью;
- перед использованием убедитесь, что газовый баллон содержит газ или смесь газов, которые пригодны для проведения данного типа сварочных работ;
- обязательно закрепите сварочный баллон в вертикальном положении на специальной стойке или тележке;
- запрещается перемещать баллон с защитным газом, если на него установлен регулятор расхода газа (редуктор газа), транспортируйте баллон с установленной крышкой вентиля;
- закройте вентиль баллона после окончания выполнения сварочных работ.

## 5. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

### 5.1 Распаковка.

Распакуйте источник тока и проверьте визуально отсутствие механических повреждений на корпусе и питающем кабеле.

### 5.2 Расположение оборудования.

Сварочный инвертор SSVA желательно расположить на горизонтальном, прочном и чистом основании. Защитите его от сильного дождя и жаркого солнца. Обеспечьте свободную циркуляцию охлаждающего воздуха.

### 5.3 Заводской номер.

Заводской номер указан на табличке, расположенной на задней части аппарата, а также на паспорте и упаковке. Сохраняйте целостность таблички с заводским номером, номер может понадобиться при техобслуживании или заказе запасных частей.

### 5.4 Подключение к электросети.

Аппарат SSVA-180-P поставляется с сетевым кабелем 3м со штепсельной вилкой. Вставьте штепсель сетевого кабеля в розетку питающей сети, соответствующей техническим характеристикам аппарата, т.е. сеть должна быть однофазная с номинальным напряжением 220В частотой 50/60Гц.

Аппарат SSVA-270-P поставляется с сетевым кабелем 3м со штепсельной вилкой и внешней розеткой питающей сети. Монтаж внешней розетки должен осуществляться только электриком-специалистом. После монтажа внешней розетки, вставьте штепсель сетевого кабеля в розетку, подключенной к питающей сети, соответствующей техническим характеристикам аппарата, т.е. сеть должна быть однофазная с номинальным напряжением 220В частотой 50/60Гц.

**!!! Убедитесь**, что сеть питания рассчитана на рабочие токи потребления (см. таблицу 1), в противном случае это может привести к возгоранию и пожару.

### 5.5 Сварочные кабеля.

Соедините с аппаратом сварочные кабеля с соблюдением полярности для проводимого типа сварки. Тщательно прикрепите зажим «масса», желательно непосредственно к свариваемой детали. Контактная площадь прижима должна быть как можно большей. Очистите контактную поверхность от краски и ржавчины.

### 5.6 Сварочная горелка.

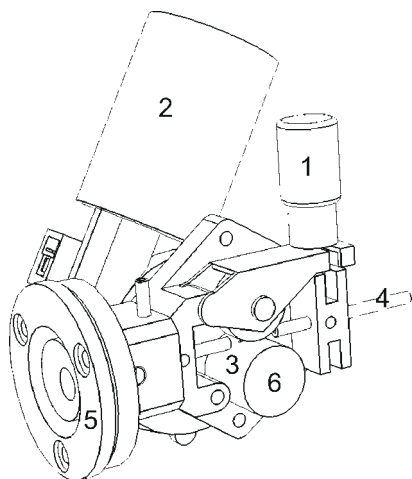
Если Вы используете иную горелку, то убедитесь в том, что она предназначена для требуемого при сварке максимального тока. Проверьте соответствие направляющего канала и токопроводящего наконечника сварочной горелки рекомендациям завода-изготовителя для диаметра и типа применяемой вами сварочной проволоки (эти данные Вы сможете найти в инструкции к сварочной горелке).

Подключите и **хорошо затяните** евроразъем горелки во избежание потерь напряжения из-за плохого контакта горелки и ответной части на аппарате.

**!!! Внимание.** Плохой контакт приведет к повреждению горелки и ответной части евроразъема, установленного на аппарате.

### 5.7 Механизм подачи проволоки.

Открутите два транспортировочных винта, расположенных по бокам передней части аппарата и фиксирующих верхнюю крышку. Два винта, расположенные по бокам в задней части аппарата, откручивать не нужно, они выполняют роль петель для верхней крышки. Откиньте крышку.



### 5.8 Основные элементы механизма подачи проволоки:

1. прижимной рычаг
2. двигатель подачи проволоки
3. подающий ролик
4. направляющая трубка
5. евроразъем
6. фиксатор подающего ролика

### 5.9 Зарядка проволоки.

Сварочные аппараты SSVA-180-P и SSVA-270-P рассчитаны для работы с кассетами проволоки весом не более 5кг. Если Вы используете кассету большего веса, то установите ее на отдельном кронштейне позади аппарата и протяните сварочную

проволоку через отверстие в задней стенке аппарата (детальную информацию вы можете получить по телефону службы поддержки, размещенного на боку аппарата).

Выполните следующие действия для зарядки проволоки в подающий механизм и сварочную горелку:

1. Установите кассету на свое место, используйте адаптер для разных типов кассет. Убедитесь в правильном направлении вращения кассеты с проволокой (по часовой стрелке). Кассета должна свободно вращаться;

2. Отведите прижимной рычаг (1) на себя и поднимите прижимной ролик;

3. Открутите фиксатор подающего ролика (6), установите подающий ролик (3) в соответствии с диаметром используемой вами проволоки (диаметр проволоки указан на торце ролика). Закрутите обратно фиксатор подающего ролика;

4. Обрежьте конец сварочной проволоки, чтобы он был ровным без загибов, проденьте его в направляющую трубку (4). Проследите, чтобы проволока легла в канавку подающего ролика и вошла в направляющую трубку с другой стороны ролика;

5. Опустите прижимной ролик и верните прижимной рычаг на место;

6. Отрегулируйте прижим, вращая ручку на прижимном рычаге, так чтобы сварочная проволока плавно входила в направляющую трубку без скольжения подающего ролика.

**!!! Внимание.** Слишком большое усилие прижима вызывает сплющивание проволоки и снятие ее покрытия, увеличивая трение и износ подающего ролика.

**!!! Примечание.** Если Вы собираетесь использовать алюминиевую проволоку, то проверьте соответствие установленных в вашей горелке частей для диаметра проволоки.

**!!! Примечание.** Для использования порошковой проволоки необходимо установить опцию «смены полярности» (за информацией обращайтесь в сервисный центр). Обязательно ознакомьтесь с инструкцией по применению и безопасности, прилагаемой производителем проволоки к своей продукции.

### **5.10 Защитный газ.**

В аппаратах SSVA для полуавтоматической сварки (MIG/MAG) в качестве защитного газа применяют углекислый газ, также можно применять аргон и смеси этих газов. Скорость подачи защитного газа зависит от величины сварочного тока и условий внешней среды. Типичный расход защитного газа для сварки стали составляет 8-15л/мин.

Общая инструкция для монтажа редуктора газа на баллон:

1. Прочистите кран баллона, приоткрыв его на короткий момент, отступив в сторону;
2. Выкрутите регулировочный винт на редукторе газа (расходомере) до тех пор, пока он не будет свободно вращаться;
3. Подсоедините редуктор газа к крану баллона, используя уплотнительную прокладку, затяните соединительную гайку;
4. Соедините шлангом выходы с редуктора газа и входной штуцер на сварочном аппарате (расположен на задней стенке аппарата), обожмите их хомутами при необходимости;
5. Медленно откройте кран баллона, манометр на редукторе газа покажет давление газа в баллоне, убедитесь в отсутствии утечек газа;
6. Заверните регулировочный винт на редукторе газа до тех пор, пока манометр давления газа в шланге не покажет требуемый расход или давление газа. Окончательная регулировка расхода выполняется при работающем аппарате, при нажатии одновременно на выключатель горелки.

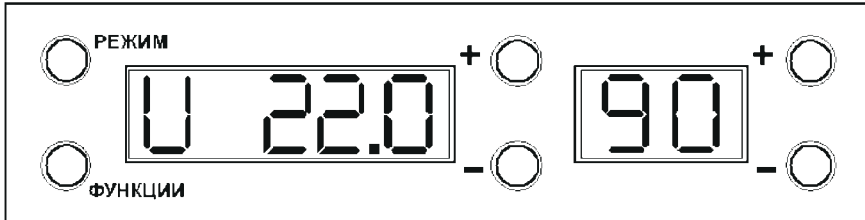
**!!! Внимание.** Никогда не расходуйте весь газ из баллона! Баллон необходимо заправить, когда давление газа в нем еще не менее 2 бар.

**!!! Внимание.** После сварки всегда закрывайте кран баллона. Если сварочный аппарат не будет использоваться долгое время, рекомендуется полностью выкрутить регулировочный винт на редукторе газа до его свободного вращения.

## 6. УПРАВЛЕНИЕ И ИНДИКАЦИЯ

### 6.1 Описание органов управления и индикации.

На лицевой панели источника тока SSSA расположены органы управления и индикации:



Основной (4х разрядный) индикатор отображает режимы и функции, а также значения, установленные для них. Дополнительный (2х разрядный) индикатор отображает скорость подачи сварочной проволоки в дециметрах в минуту.

**Кнопка «РЕЖИМ»** - Выбор режима работы.

При включении всегда включается режим работы, установленный перед выключением аппарата.

Режимы работы отображаются символами «А.», «А», «U», «b», «t» в первом разряде индикатора.

**Кнопка «ФУНКЦИИ»** - Выбор дополнительных функций текущего режима.

**Кнопка «+»** - Увеличение текущего значения тока или текущего значения напряжения в режиме «U» (MIG/MAG).

**Кнопка «-»** - Уменьшение текущего значения тока или текущего значения напряжения в режиме «U» (MIG/MAG).

### 6.2 Список возможных режимов:

**Символ «А.»** - основной режим MMA.

Ручная дуговая сварка плавящимся электродом без ограничения выходного напряжения.

Кнопкой **«ФУНКЦИИ»** можно установить наклон вольт-амперной характеристики (ВАХ), т.е. «жесткость» сварочной дуги в одно из четырех положений. В режиме ручной дуговой сварки попеременно с символами «А.» мигает цифра от 1 до 4.

Переключение «жесткости» осуществляется кнопкой **«ФУНКЦИИ»:**

- **1** – мягкая ВАХ. Ток короткого замыкания на ~10%\* выше тока на рабочем участке. Для деликатной сварки нержавеющей сталей при практически полном отсутствии брызг. Качественный шов без раковин. Рекомендуются для сварки труб высокого давления;

- **2** - ток короткого замыкания на ~25%\* выше тока на рабочем участке;
- **3** - ток короткого замыкания на ~50%\* выше тока на рабочем участке; Рекомендованный режим для большинства сварочных операций;
- **4** - ток короткого замыкания на ~90%\* выше тока на рабочем участке.

Сварка в неудобных положениях, некачественный электрод, работа на слабой сети, резка металла.

\*но не более максимального тока короткого замыкания (см. таблицу 1).

**Символ «А» (без точки)** - дополнительный режим MMA.

Ручная дуговая сварка плавящимся электродом с ограничением выходного напряжения для безопасной работы в сырых помещениях.

Кнопкой **«ФУНКЦИИ»** также можно установить наклон ВАХ, т.е. жесткость сварочной дуги в одно из четырех положений (см. выше).

**Символ «U»** - режим MIG/MAG.

Установка рабочего напряжения с помощью кнопок «+» и «-». Установка скорости подачи проволоки с помощью кнопок «+» и «-», расположенных возле дополнительного (2х разрядного) индикатора. Сварка проволокой в полуавтоматическом режиме в среде защитных газов, а также сварка порошковой.

Кнопкой **«ФУНКЦИИ»** можно выбрать жесткость (наклон ВАХ) источника:

- **1** - минимальное количество брызг на проволоке 0,6-0,8 и предназначен для сварки очень тонких металлов толщиной 0,4-0,8мм;
- **2** - сварка тонких металлов толщиной 0,8-1,2мм;
- **3** - сварка металлов толщиной 1,5-3,0мм проволокой диаметром 0,8-1,0мм;
- **4** - самый большой наклон ВАХ - сварка металлов толщиной от 3,0мм проволокой диаметром 0,8-1,0мм;
- **5** - (SSVA-270) сварка металлов толщиной от 4,0мм проволокой 1,0-1,2мм;
- **6** - (SSVA-270) самый большой наклон ВАХ - сварка металлов толщиной от 5,0мм проволокой 1,0-1,2мм.

**Символ «b»** - автоматическая зарядка автомобильных аккумуляторов и помощь в пуске двигателя.

**Символ «t»** - режим TIG. Сварка вольфрамовым электродом в среде аргона с контактным поджигом дуги.

**!!! Примечание.** Уточняйте информацию о дополнительных опциях у продавца или у производителя. Активация дополнительных опций «t» должна осуществляться под контролем специалиста сервисного центра.



### 6.3 Сообщения об ошибках.

- **"EUiin"**, отсутствие звукового сигнала – напряжение питания ниже минимально возможного (165В). При восстановлении напряжения в сети работоспособность аппарата восстановится.
- **"EUiin"**, непрерывный звуковой сигнал - напряжение питания выше максимально возможного (275В), сработала защита. **Необходимо немедленно выключить аппарат** и устранить причину неполадки сети.

## 7. ЭКСПЛУАТАЦИЯ

### 7.1 Включение.

Включите сетевой выключатель, расположенный на задней панели в **SSVA-180-P** и на передней для **SSVA-270-P**, в положение "ON" ("I", вверх).

Мигающая точка на индикаторе отображает процесс зарядки входных емкостей. В течении нескольких секунд Вы увидите номер версии прошивки микроконтроллера. После двойного звукового сигнала Вы увидите текущий режим и установки аппарата.

В процессе интенсивной сварки при высокой температуре окружающей среды может срабатывать термозащита аппарата. Срабатывание термозащиты сопровождается тройным звуковым сигналом, а двойной звуковой сигнал сообщает о возможности продолжения сварки. Термозащита является штатным режимом и никаких отрицательных последствий для аппарата не несет. Время возврата в рабочий режим составляет 1-1,5 минуты.

### 7.2 Режим MMA (символ «А» и «А.» на индикаторе).

Сварка покрытыми электродами сопровождается образованием шлака, который необходимо удалять после каждого прохода. Это очень важно для получения однородного и гладкого шва. Для удаления шлака хорошо подходит небольшой молоток или металлическая щетка (если шлак рыхлый).

### 7.3. Режим MIG/MAG (символ «U» на индикаторе).

Выбрав кнопкой «РЕЖИМ» букву «U» в первом разряде индикатора, вы увидите значение напряжения в вольтах на основном индикаторе, скорость подачи проволоки в дециметрах в минуту на дополнительном индикаторе. Значения 91-99 перекрывают диапазон скоростей подач 9-15 м/мин.

Сварка с механической подачей проволоки в среде защитного газа на аппарате SSVA может проходить как в традиционном режиме с редкими касаниями проволоки сварочной ванны, так и в режиме вынужденных коротких замыканий (ВКЗ).

В режиме ВКЗ капля на конце проволоки не образуется, дуга очень короткая, слышен частый мелкий треск. Этот режим рассчитан на сварку металлов проволокой 0,6-1,0мм. Для выхода на режим ВКЗ достаточно установить скорость 5-6 м/мин, и снизить напряжение до получения характерного равномерного мелкого треска.

**!!! Внимание.** Для начала сварочных работ необходимо протянуть сварочную проволоку, чтобы ее конец вышел из токосъемного наконечника горелки. Для этого нажмите одновременно кнопки регулировки подачи проволоки («+» и «-») и переключатель на сварочной горелке. Аппарат включит ускоренную подачу сварочной проволоки, но газовый клапан будет закрыт.

Установите требуемое напряжение нажатием на кнопки «+» или «-» и требуемую скорость подачи проволоки нажатием на кнопки «+» или «-» рядом с дополнительным индикатором.

Оптимальные значения напряжения и скорости подачи зависят от многих параметров и подбираются пробным путем. Также можно ориентироваться на значения, приведенные в таблицах 3 и 4.

Ориентировочные значения соответствия напряжения и скорости подачи для проволоки 0,8 мм.

Таблица 3.

Функции	Напряжение, V	Скорость подачи
U - 1	15	30-35
U - 1	16	37
U - 1	17	42
U - 1	18	47
U - 1	19	51
U - 2	20	67
U - 3	21	88
U - 3	22	90
U - 4	23	94

Ориентировочные значения соответствия напряжения и скорости подачи для проволоки 1,0 мм.

Таблица 4.

Функции	Напряжение, V	Скорость подачи
U - 1	18	25
U - 2	19	36
U - 2	20	44
U - 3	20	54
U - 3	21	66
U - 3	22	76
U - 3	23	85
U - 4	24	92
U - 4	25	93

**!!! Примечание.** Пористый шов образуется при отсутствии или недостаточном количестве защитного газа. При сварке на открытом пространстве и на сквозняках нужно защищать зону сварки экраном, и/или увеличивать скорость подачи газа.

Для формирования плоского растекающегося шва нужно увеличивать напряжение в дуге.

Вертикальные и потолочные швы удобнее варить немного меньшим напряжением, чем горизонтальные.

#### **7.4 Режим пуско-зарядного устройства** (символ «b» на индикаторе).

Зарядка автомобильно 12В аккумулятора производится в следующем порядке:

- устанавливаем режим «b»;
- устанавливаем ток 0А;
- соблюдая полярность подключаем клеммы к аккумулятору;
- устанавливаем ток в размере 10% от емкости аккумулятора;
- Окончание зарядки сигнализируется периодическим звуковым сигналом.

#### **Пуск двигателя.**

- заряжаем аккумулятор током 6-20А в течение пяти минут;
- устанавливаем максимальный выходной ток (см. таблицу 1);
- Запускаем двигатель.

**!!! Внимание.** При пуске автомобиля наличие подключенного к бортовой сети аккумулятора обязательно!

#### **7.5 Режим TIG** (символ «t» на индикаторе).

Сварка вольфрамовым электродом в среде защитного газа. Имеет 5 режимов аналогично MMA с превышением тока короткого замыкания до 25% тока на рабочем участке, но не более максимального тока короткого замыкания (см. таблицу 1).

**!!! Примечание.** За информацией по подключению горелки и управлению источником тока обращайтесь в наш сервисный центр.

## 8. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Изготовитель гарантирует работоспособность оборудования и соответствие его параметров характеристикам, указанным в настоящем Руководстве по эксплуатации.

Изготовитель гарантирует ремонт любой сложности в течение 3-х рабочих дней, не считая времени доставки.

Гарантийный срок обслуживания составляет 24 месяца при условии соблюдения правил и условий эксплуатации.

**!!! Внимание.** Перед отправкой аппарата в ремонт необходимо указать Ваши контактные данные на последней странице данного руководства.

Срок гарантийного обслуживания исчисляется с момента приобретения оборудования Покупателем у Дистрибьютора с отметкой о продаже. В случае отсутствия отметки о продаже гарантийный срок исчисляется с момента отгрузки предприятием-изготовителем.

Гарантийные обязательства не распространяются на расходные материалы.

**!!! Примечание.** Механическое повреждение пользователем отдельных частей аппарата не может служить отказом от гарантийных обязательств на остальные части устройства.

### ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ПРЕКРАЩЕНИЯ ДЕЙСТВИЯ ГАРАНТИИ.

Действие гарантии прекращается, и ремонт оборудования проводится за счет покупателя в следующих случаях:

- при внесении изменений в конструкцию оборудования, попытках самостоятельного ремонта оборудования;
- при неосторожном обращении с оборудованием или при несоблюдении правил и условий эксплуатации и хранения;
- при наличии механических повреждений узлов, подлежащих ремонту;
- если серийный номер изделия изменен, удален или не может быть установлен.

По вопросам гарантийного обслуживания обращаться к Продавцу или в Сервисный Центр предприятия-изготовителя.

### СЕРВИСНЫЙ ЦЕНТР ПРЕДПРИЯТИЯ-ИЗГОТОВИТЕЛЯ:

Украина, 61051, г. Харьков, ул. Клочковская, д. 332а.  
Моб.тел.: +38-066-030-28-29 (МТС); +38-098-04-44-030 (Киевстар),  
пн-пт с 10-00 до 17-00, выходной: суббота, воскресенье.

**Доставка оборудования для ремонта в сервис и обратно по истечении 14 дней с момента продажи осуществляется Покупателем за свой счёт.**

## 9. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Многофункциональный источник тока инверторного типа  
SSVA-180-P / SSVA-270-P

**Заводской номер** № \_\_\_\_\_ соответствует  
техническим условиям и признан годным для эксплуатации.

Технологический прогон проведен \_\_\_\_\_

**Дата  
изготовления** \_\_\_\_\_

МП

---

Личные подписи или оттиски личных клейм лиц, ответственных за приемку

### **Служебная информация на момент отправки**

Версия прошивки  
микроконтроллера \_\_\_\_\_

Отметки о модификации,  
отличной от серийной \_\_\_\_\_

### **Отметка о продаже:**

Сварочная горелка: \_\_\_\_\_

Серийный номер № \_\_\_\_\_

Дата продажи \_\_\_\_\_

Подпись продавца \_\_\_\_\_

М.П.

## 10. СТРАНИЦА ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Название организации \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Адрес отправителя \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Контактный телефон \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Контактное лицо (ФИО) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Описание неисправности и отметки о ремонтах

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## ОБОРУДОВАНИЕ SSVA ДЛЯ РУЧНОЙ ДУГОВОЙ СВАРКИ.



Многофункциональный источник тока инверторного типа **SSVA-160-2** может служить:

- источником постоянного тока с регулируемым наклоном ВАХ для ручной дуговой сварки (**MMA**) электродами **1,6-5мм** с любым типом покрытия и максимальным сварочным током до **190А**;
- источником постоянного тока в составе аппаратуры для полуавтоматической сварки с механической подачей сварочной проволоки;
- источником постоянного тока в составе аппаратуры для сварки неплавящимся

вольфрамовым электродом в среде инертных газов с контактным поджигом дуги (TIG);

- пуско-зарядным устройством для 12В автомобильных аккумуляторов.

Многофункциональный источник тока инверторного типа **SSVA-270** может служить:

- источником постоянного тока с регулируемым наклоном ВАХ для ручной дуговой сварки (**MMA**) электродами **1,6-6мм** с любым типом покрытия и максимальным сварочным током до **270А**;

- источником постоянного тока в составе аппаратуры для полуавтоматической сварки с механической подачей сварочной проволоки ;

- источником постоянного тока в составе аппаратуры для сварки неплавящимся вольфрамовым электродом в среде инертных газов с контактным поджигом дуги(TIG);

- пуско-зарядным устройством для 12В автомобильных аккумуляторов.

