

ОЗСО им. Е.О.ПАТОНА с 1959 г.

ПАТОН®



ПАСПОРТ

ПОЛУАВТОМАТЫ СВАРОЧНЫЕ

ПС - 253.2 • ПС - 351.2



Таблица 1	Сварочный ток, А	Сварочная скорость, мм/мин	Сварочная температура, °С	Сварочная мощность, кВт	Сварочная сила, кН	Сварочная жесткость, Н/мм	Сварочная вязкость, Дж/см²	Сварочная ударная вязкость, Дж/см²	Сварочная деформация, %	Сварочная трещиностойкость, мм	Сварочная коррозионная стойкость, лет
ПС-253.2	25	10	1500	1.5	10	100	10	10	10	10	10
ПС-351.2	35	15	1800	2.5	15	150	15	15	15	15	15

Оглавление

1. ВВЕДЕНИЕ	3
2. НАЗНАЧЕНИЕ	3
3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	4
4. КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ	5
5. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ	5
6. УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ	6
7. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ	6
8. ПОРЯДОК РАБОТЫ	7
9. ХАРАКТЕРНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ.....	8
10. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	9
11. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ	9
12. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ.....	9
13. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ	9
14. СВИДЕТЕЛЬСТВО О КОНСЕРВАЦИИ И УПАКОВКЕ.....	10
15. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА.....	10
16. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ	10
Приложение 1. Общий вид	11
Приложение 2. Схема электрическая принципиальная выпрямителя ИПС.351.2.00.000	12
Приложение 3. Схема электрическая принципиальная выпрямителя ИПС253.2.00.000	14
Приложение 4. Диаграмма работы переключателей сварочного напряжения	16
Приложение 5. Схема электрическая принципиальная БП-253/351.	17
Приложение 6.Схемы электрические соединений аппаратовПС-253.2 и ПС-351.2	20
Приложение 7. Рекомендуемые режимы сварки	21
Приложение 8. ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН	22
Приложение 9. ОПРОСНЫЙ ЛИСТ	25

1. ВВЕДЕНИЕ

- 1.1. Настоящий паспорт, совмещенный с техническим описанием и инструкцией по эксплуатации, выдан на один из типов полуавтомата сварочного типа ПС-253.2 или ПС-351.2 (далее по тексту – полуавтомат) и предназначен для руководства при эксплуатации полуавтомата.
- 1.2. Запрещается приступать к работе с полуавтоматом без ознакомления с настоящим документом.
- 1.3. На стадии освоения производства предприятие - изготовитель оставляет за собой право заменять комплектующие изделия и материалы, не влияющие на параметры выпускаемого изделия.
- 1.4. Полуавтомат изготовлен «Опытным заводом сварочного оборудования» Института электросварки им. Е. О. Патона НАН Украины.

2. НАЗНАЧЕНИЕ

- 2.1. Передвижной двухкорпусной сварочный полуавтомат предназначен для электродуговой сварки стальных конструкций сплошной электродной проволокой в среде защитного газа, а также сварки алюминиевых сплавов в аргоне. Полуавтомат ПС-351.2 может быть использован для сварки порошковой проволокой при соответствующей комплектации роликами и горелкой.
- 2.2. Полуавтомат обеспечивает:
 - устойчивое возбуждение дуги,
 - стабильность режима сварки,
 - выполнение сварных швов в любых пространственных положениях.
- 2.3. Преимуществом полуавтомата являются наличие «мягкого старта» - надежного возбуждения дуги при сварке на больших токах.
- 2.4. Полуавтомат удобен в работе, ремонте и обслуживании.

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

3.1. Основные технические данные полуавтоматов приведены в табл. 1.

Таблица 1.

№	Основные параметры	ПС-253.2	ПС-351.2
1.	Номинальное напряжение 3-х фазной питающей сети частотой 50 Гц, В	380	380
2.	Род рабочего тока	постоянный	постоянный
3.	Пределы регулирования сварочного тока, А	50 – 250	50 – 315
4.	Пределы регулирования рабочего напряжения, В	8 – 28*	8 – 30*
5.	Потребляемая мощность, не более, кВА	11	13,5
6.	Напряжение холостого хода, не более, В	40	42
7.	Сварочный ток при пятиминутном цикле, А - при ПВ 100% - при ПВ 60% - при ПВ 40%	150 200 250	200 250 315
8.	Номинальное рабочее напряжение при пятиминутном цикле, В - при ПВ 100% - при ПВ 60% - при ПВ 40 %	21 24 26	24 26 30
9.	Расход защитного газа, л/мин.	15	15
10.	Диаметр электродной проволоки, мм сплошной порошковой	0,8 - 1,4	0,8 - 1,6 1,2 - 1,8
11.	Пределы регулирования скорости подачи электродной проволоки, м/мин.	2 - 16	2 - 16
12.	Габаритные размеры выпрямителя, не более, мм длина ширина высота	630 410 690	630 410 690
13.	Габаритные размеры блока подачи, не более, мм длина ширина высота	520 250 290	520 250 290
14.	Масса, кг, не более выпрямителя блока подачи	78 12	80 12

* Диапазон регулировки рабочего напряжения при подключенном верхнем силовом разъеме 8 – 20 В (для сварки алюминиевых сплавов малых толщин), при нижнем 17 – 30 В (для сварки алюминиевых сплавов и сталей).

3.2. Защитный газ зоны сварки - CO₂, CO₂+Ar, Ar.

3.3. Охлаждение выпрямителя – воздушное, принудительное.

3.4. Качество электроэнергии питающей сети должно соответствовать ГОСТ 13109- 87.

3.5. Вид климатического исполнения полуавтоматов УЗ.1 по ГОСТ 15150-69.

3.6. Степень защиты полуавтоматов IP21 по ГОСТ 14254-80.

4. КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ

4.1. Комплектность полуавтомата приведена в таблице 2.

Таблица 2.

№	Обозначение	Наименование	ПС-253.2	ПС-351.2
1	ИПС ХХХ.2.01.000	Выпрямитель	1 шт.	1 шт.
2	БП ХХХ.00.000	Блок подачи	1 шт.	1 шт.
3*		Горелка BINZEL	1 шт.	1 шт.
4	ПС ХХХ.50.000	Коммуникация	1 шт.	1 шт.
5*		Щиток	1 шт.	1 шт.
Комплект монтажных и сменных частей:				
1	BSB 35–50	Вставка магистральная	1 шт.	1 шт.
2	MIC323	Вилка кабельная	1 шт.	1 шт.
3*		Кабель с клеммой «Земля»	1 шт.	1 шт.
4		Ролик 0,8 – 1,0 (для стали) **	2 шт.	2 шт.
5		Ролик 1,2 – 1,4 (для стали)	2 шт.	2 шт.
6*		Ролик 0,8 – 1,0 (для алюминия) **		
7*		Ролик 1,2 – 1,4 (для алюминия)		
Запасные части к выпрямителю				
1		Предохранитель 10x38 10А	1 шт.	1 шт.
2		Предохранитель 10x38 6А	1 шт.	1 шт.
3		Предохранитель 10x38 4А		
Техдокументация				
1		Паспорт	1 шт.	1 шт.

* Поставляется по отдельному заказу.

** При смене роликов в БП-253 необходимо переналадку механизма подачи.

5. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

5.1. Полуавтомат состоит из следующих основных узлов (см. рис. 1):

- выпрямитель;
- блок подающий;
- горелка сварочная (для сварки сталей или алюминиевых сплавов).

5.2. На лицевой панели выпрямителя размещены: устройство индикации, сигнальная лампа «Сеть», переключатель сварочного напряжения «Грубо», переключатель сварочного напряжения «Точно», автоматический выключатель, разъем, силовые гнезда, штуцер защитного газа для подсоединения блока подачи.

5.3. На задней стенке выпрямителя расположены: штуцер для ввода защитного газа, розетка для подключения подогревателя защитного газа, предохранители, кабель питающей сети 380 В и болт заземления.

5.4. На лицевой панели блока подающего (рис.1) размещены: ручка регулировки скоростью подачи проволоки, переключатель режима работы: заправка проволоки; «мягкий старт»; без «мягкого старта», разъем подключения сварочной горелки (евроразъем).

5.5. На задней панели блока подающего (рис. 1) расположены: вставка панельная для подключения силового кабеля, разъемы для подключения к источнику питания кабеля управления, штуцер для подачи газа.

5.6. Электрическая схема полуавтомата предназначена для питания силовых цепей постоянным током, а также для обеспечения напряжением питания электродвигателя подачи сварочной проволоки и управления ним, для

подбора и установления параметров необходимого режима сварки, посредством органов управления, расположенных на лицевых панелях блока подачи и выпрямителя.

- 5.7. Сварочная горелка предназначена для подвода сварочного тока к электроду, направления движения электродной проволоки и подачи защитного газа непосредственно в зону сварки.
- 5.8 Для сварки алюминия используются специальный направляющий канал, контактный наконечник(мундштук) и специальные ролики.
- 5.9. Регулировка скорости подачи сварочной проволоки плавная - ручкой (поз. 1.3), размещенной на лицевой панели блока подачи (см. рис. 1).
- 5.10. После включения автоматического выключателя загорается индикатор наличия сетевого напряжения, включаются вентиляторы, и подается напряжение на трансформатор управления. При нажатии кнопки «Пуск» на горелке включается пускатель и подается напряжение через силовой трансформатор, трехфазный выпрямительный мост и силовые кабели на блок подачи к горелке «+» и изделию «-». На передней панели выпрямителя расположены 2 силовых гнезда подключения горелки. **Нижнее силовое гнездо предназначено для сварки сталей, а также алюминия и его сплавов больших толщин. Верхнее силовое гнездо предназначено для сварки алюминия и его сплавов малых толщин на пониженном напряжении сварочной дуги.**

6. УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

- 6.1. При работе с полуавтоматом строго придерживайтесь всех правил и инструкций по технике безопасности, промсанитарии и пожарной безопасности, предусмотренных для электросварочных работ и эксплуатации электрических установок.
- 6.2. Перед началом работы убедитесь в надежности заземления полуавтомата.
- 6.3. Тщательно следите за исправностью изоляции проводов и кабелей. Предохраняйте полуавтомат от попадания влаги.
- 6.4. Запрещается работать в закрытых помещениях без использования цеховых вентиляционных устройств.
- 6.5. Электросварщик должен быть оснащен спецодеждой, защитным щитком и другими необходимыми средствами индивидуальной защиты.
- 6.6. Осмотр и техническое обслуживание производите в обесточенном состоянии.

7. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

- 7.1. Перед включением полуавтомата необходимо:
 - ознакомиться с паспортом и инструкцией по эксплуатации на полуавтомат.
 - проверить целостность его после транспортирования и убедиться в отсутствии механических повреждений,
- расконсервировать полуавтомат.
- 7.2. Монтаж полуавтомата:
 - подсоединить блок подачи к выпрямителю полуавтомата силовым кабелем и кабелем управления (коммуникации).
 - подключить кабель питающей сети, заземляющий провод, газовые магистрали;
 - подсоединить сварочную горелку;
 - установить, и закрепить кассету с проволокой;
 - пропустить проволоку через прижимные ролики подающего механизма в сварочную горелку;

ВНИМАНИЕ! Конец проволоки не должен иметь заусениц, его следует заovalить. Для облегчения прохода проволоки через мундштук горелки рекомендуется

вывернуть контактный наконечник.

- подключить кабель к изделию. Кабель необходимо подсоединить к свариваемому изделию по возможности ближе к месту сварки. Для обеспечения хорошего контакта место подсоединения кабеля к изделию необходимо зачистить от лакокрасочных покрытий и коррозии.

7.3. Проверка работы полуавтомата в наладочном режиме:

- включить напряжение сети автоматическим выключателем, при этом должен загореться цифровой прибор на выпрямителе;
- убедитесь в том, что вентиляторы работают;
- проверить возможность регулирования выходного рабочего напряжения ручками: положение 1-2 - "грубо", положение 1-7 - "точно";
- проверить плавность регулирования скорости подачи проволоки ручкой;
- прижимными роликами отрегулируйте надежную подачу сварочной проволоки.

8. ПОРЯДОК РАБОТЫ

- 8.1. Выбрать режим сварки, рекомендуемый специализированной литературой в зависимости от толщины свариваемого металла, диаметра сварочной проволоки и пространственного положения сварного шва.
- 8.2. Установить требуемый расход защитного газа регулятором расхода газа на баллоне.
- 8.3. Пропустите проволоку сквозь сварочную горелку.
- 8.4. Изменение сварочного напряжения производится переключателями "грубо", "точно", а сварочного тока - изменением скорости подачи проволоки ручкой на блоке подачи.

ВНИМАНИЕ! Изменять сварочное напряжение переключателем во время сварки КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ!

- 8.5. Поднести сварочную горелку к месту сварки, не касаясь проволокой свариваемого изделия с соблюдением необходимого расстояния для вылета проволоки.
- 8.6. Нажать кнопку на горелке. В зону сварки подается защитный газ и электродная проволока. Поджиг дуги производится контактным способом.
- 8.7. Отрегулировать скорость подачи проволоки и подобрать скорость перемещения горелки из условия получения качественного сварного шва.

9. ХАРАКТЕРНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Таблица 3

Наименование неисправности	Вероятная причина	Методы устранения
При нажатии на кнопку держателя полуавтомат не включается	Нет напряжения в сети Не работает кнопка Вышел из строя предохранитель Нет контакта в разъеме силового кабеля.	Проверить и устранить неисправность Заменить кнопку Заменить предохранитель Возобновить контакт
Уменьшилась сила сварочного тока	Плохой контакт в цепи сварочного кабеля	Зачистить место контакта
Сварка некачественная с большим разбрызгиванием металла	Недостаточная подача защитного газа, некачественный защитный газ Не правильно подобран режим сварки	Почистить сопло, горелки, устранить неполадки в газовом тракте, проверить давление газа или заменить пустой баллон Подобрать режим
Дуга не загорается, происходит слабое искрение	Вышел из строя силовой выпрямитель	Устранить неисправность выпрямителя
Подача проволоки неравномерная или отсутствует, двигатель работает	Не отрегулировано усилие прижима Засорен тракт движения проволоки в горелке	Отрегулировать прижим Прочистить тракт
Нет подачи защитного газа или происходит утечка газа через сопло при включенной аппаратуре	Неисправен электропневмоклапан	Заменить электропневмоклапан
Трансформатор силовой и дроссель перегреваются	Не работает вентилятор Превышение значений ПВ	Заменить вентилятор Не превышать значений ПВ

10. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- 10.1. Техническое обслуживание выполняется персоналом, знающим устройство полуавтомата, правила его эксплуатации и технику безопасности. При обслуживании применять только исправный инструмент.
- 10.2. В процессе эксплуатации лицам, ответственным за рабочее состояние полуавтомата, следует ежедневно:
- перед началом работы проверять состояние контактного наконечника сварочной горелки. При износе - наконечник заменить;
 - перед началом и в процессе работы необходимо очищать сопло сварочной горелки. При необходимости промыть внутреннюю спираль сварочной горелки в авиационном бензине;
 - ежемесячно проверять состояние коллекторов и щеток электродвигателей, токоподводов и т.д. Выявленные неисправности устранять.

11. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ

8.1. Упакованный выпрямитель может храниться в условиях, оговоренных для группы хранения 2 С по ГОСТ 15150-69.

Срок хранения - 1 год.

12. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

9.1 Упакованный выпрямитель может транспортироваться всеми видами транспорта, обеспечивающими его сохранность, с соблюдением правил перевозок, установленных для транспорта данного вида.

13. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Полуавтомат сварочный ПС-_____ заводской номер _____
соответствует конструкторской документации и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска _____

Представитель ОТК _____

М. П.

14. СВИДЕТЕЛЬСТВО О КОНСЕРВАЦИИ И УПАКОВКЕ

Полуавтомат сварочный ПС-_____ заводской номер _____
подвергнут на ОЗСО консервации и упакован согласно требованиям,
предусмотренным конструкторской документацией.

Дата консервации _____
Срок действия консервации 1,0 год.

Консервацию
произвел _____

Изделие _____ после _____ консервации
принял _____

М. П.

Дата упаковки _____

Упаковку произвел _____

Изделие после упаковки принял _____

М. П.

15. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

12.1. Предприятие - изготовитель гарантирует соответствие полуавтомата сварочного типа ПС требованиям конструкторской документации при соблюдении потребителем условий и правил хранения, транспортирования и эксплуатации.

12.2. Гарантийный срок эксплуатации полуавтомата сварочного типа ПС - 1 год с момента его продажи, отмеченной в паспорте.

16. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

Все замечания о недостатках в работе просим направлять по адресу:
03045, г. Киев, улица Новопироговская, 66.
Опытный завод сварочного оборудования.

Завод-изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию не влияющие на потребительские свойства аппарата.

Приложение 1. Общий вид

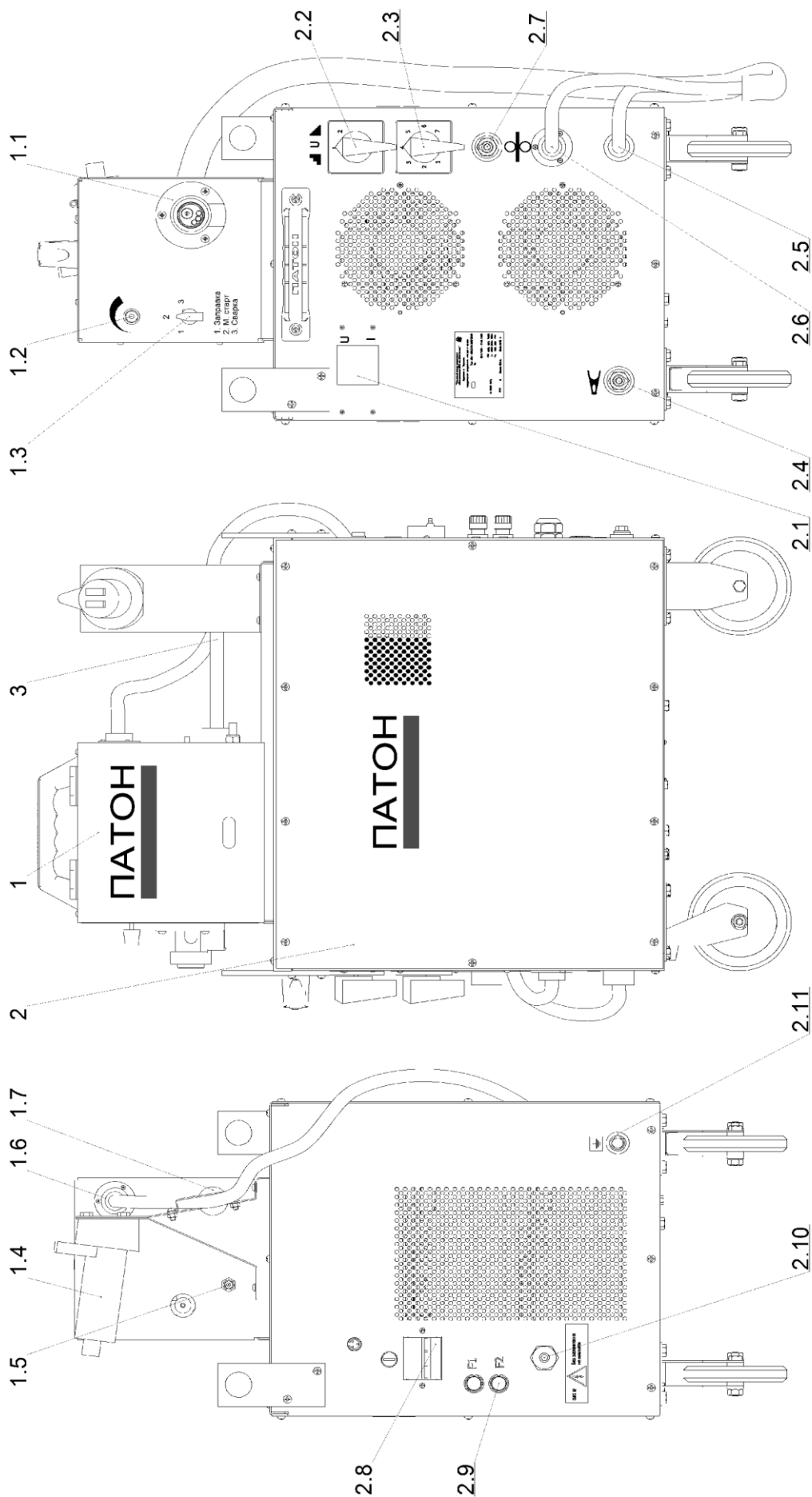


Рис. 1. Полуавтомат сварочный и его основные блоки.

1. Блок подачи:

- 1.1. Разъем подключения горелки (евроразъем);
- 1.2. Регулятор скорости подачи проволоки;
- 1.3. Переключатель режима;
- 1.4. Тормозное устройство;
- 1.5. Штуцер;
- 1.6. Разъем кабеля управления;
- 1.7. Разъем силового кабеля.

2. Сварочный источник (выпрямитель):

- 2.1. Цифровой индикатор U/I;
- 2.2. Переключатель "Точно";
- 2.3. Переключатель "Точно";
- 2.4. Разъем силовой "Земля";
- 2.5. Разъем силовой блока подачи;
- 2.6. Разъем управления;
- 2.7. Разъем силовой с пониженными значениями напряжения;
- 2.8. Автоматический выключатель;
- 2.9. Держатели с предохранителями;
- 2.10. Кабель питания источника от сети 3x380В, 50Гц;
- 2.11. Болт заземления.

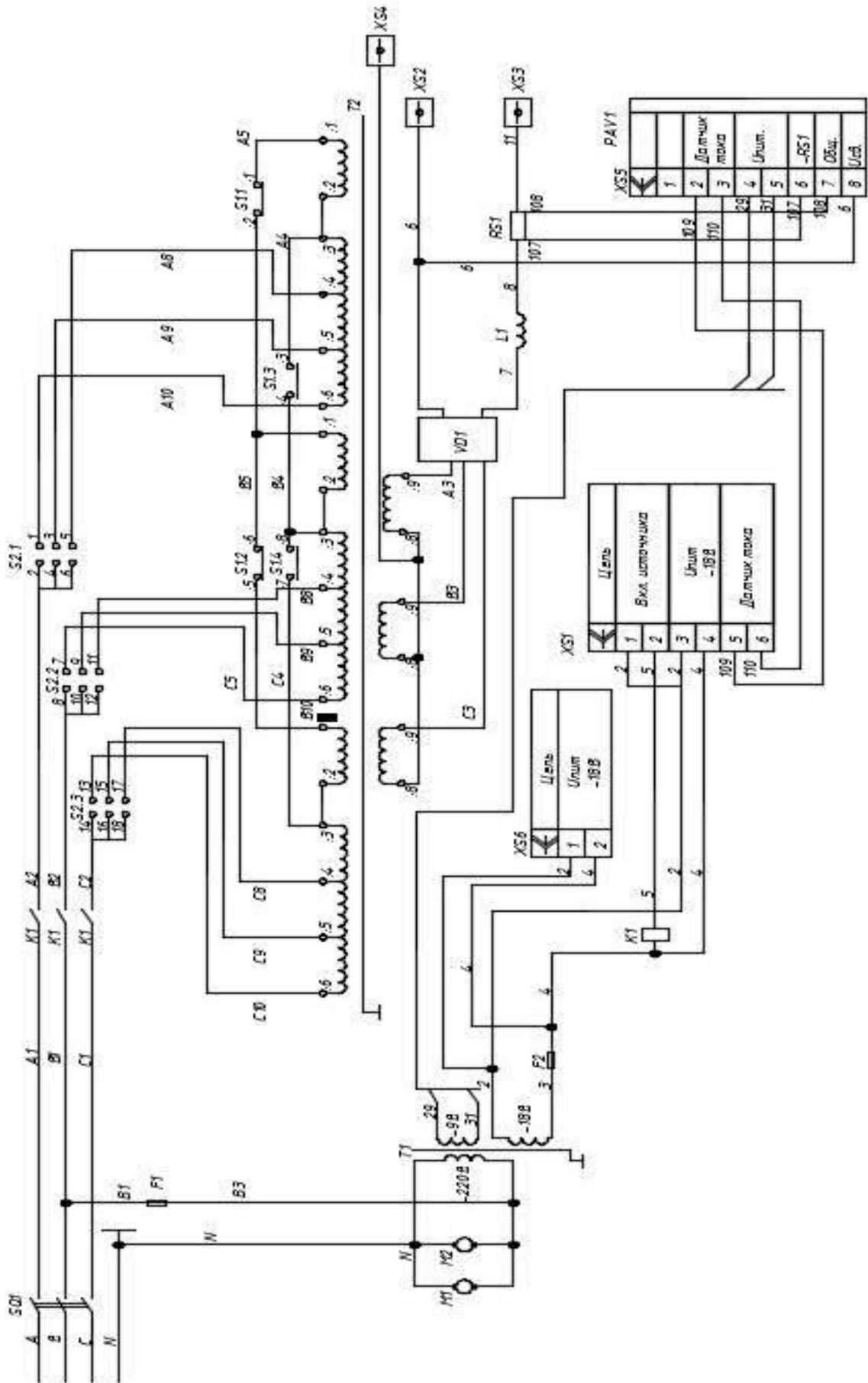
- 3. Коммуникация (кабель силовой и кабель управления).

К приложению 2

Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
S1	Переключатель галетный ПКУ3-12-2-25	1	
S2	Переключатель галетный ПКУ3-12-7-25	1	
SQ1	Выключатель автоматический с.mcd.stand.45.3/с63/3h ,63А , с,3.0 кА	1	
T1	Трансформатор ОСМ1-0,4-220/36/18/9	1	
T2	Трансформатор ПС317.2.03.000	1	
VD1	Мост диодный PTS 350+Т, 350А, 100V	1	S.C.O.M.E.S.
VD2	Диод Д122-32А кл.6		
XS1	Вилка панельная Plug 6-pin	1	
XS2..XS4	Гнездо панельное ВЕВ 35-50	3	
XS5	Разъем	1	из комплекта AV1000DC
XS6	Вилка панельная MIC333	1	
F1	Предохранитель 10x38 6 А	1	
F2	Предохранитель 10x38 10 А	1	
F3	Предохранитель 10x38 4 А	1	
K1	Пускатель электромагнитный ПМЛ-2100,24В,50Гц,25А ТУ16-523.549-02	1	
L1	Дроссель ИС317.2.06.000	1	
M1,M2	Вентилятор YWF-1755F2B 50 Гц	2	
PAV1	Блок индикации AV1000DC	1	
RS1	Шунт ИПС351.00.103	1	

Перечень элементов

Рис.3. Схема электрическая принципиальная выпрямителя ИПС253.2.00.000



К приложению 3

Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
S1	Переключатель галетный ПКУЗ-12-2-25	1	
S2	Переключатель галетный ПКУЗ-12-7-25	1	
SQ1	Выключатель автоматический с.mcd.stand.45.3/c63/3h ,63A , c,3.0 кА	1	
T1	Трансформатор ОСМ1-0,4-220/18/9	1	
T2	Трансформатор ПС253.2.03.000	1	
VD1	Мост диодный PTS 290+T, 290A, 100B	1	S.C.O.M.E.S.
XS1	Вилка панельная Plus 6-pin	1	
XS2..XS4	Гнездо панельное BEB 35-50	3	
XS5	Разъем	1	из комплекта AV1000DC
XS6	Вилка панельная MIC333	1	
F1	Вставки плавкие ОЮО.481.005ТУ ВПТ 0.6 - 6,3А	1	
F2	Вставки плавкие ОЮО.481.005ТУ ВПТ 0.6 - 10А	1	
	Держатель ДВП8-1		
K1	Пускатель электромагнитный ПМЛ-2100,24В,50Гц,25А ТУ16-523.549-02	1	
L1	Дроссель ИС253.2.06.000	1	
M1,M2	Вентилятор YWF-1755F2B 50 Гц	2	
PAV1	Блок индикации AV1000DC	1	
RS1	Шунт ИПС351.00.103	1	

Перечень элементов

S1	1	2
	135°	180°
1-2	×	
3-4		×
5-6	×	
7-8		×

S2	1	2	3	4	5	6	7
	135°	180°	225°	270°	315°	0°	45°
1-2	×						
3-4	●	×	×	×			
5-6					×	×	×
7-8	×	×					
9-10	●		×	×	×		
11-12						×	×
13-14	×	×	×				
15-16	●			×	×	×	
17-18							×
19-20							

Рис.4. Диаграмма работы переключателей сварочного напряжения

Приложение 5

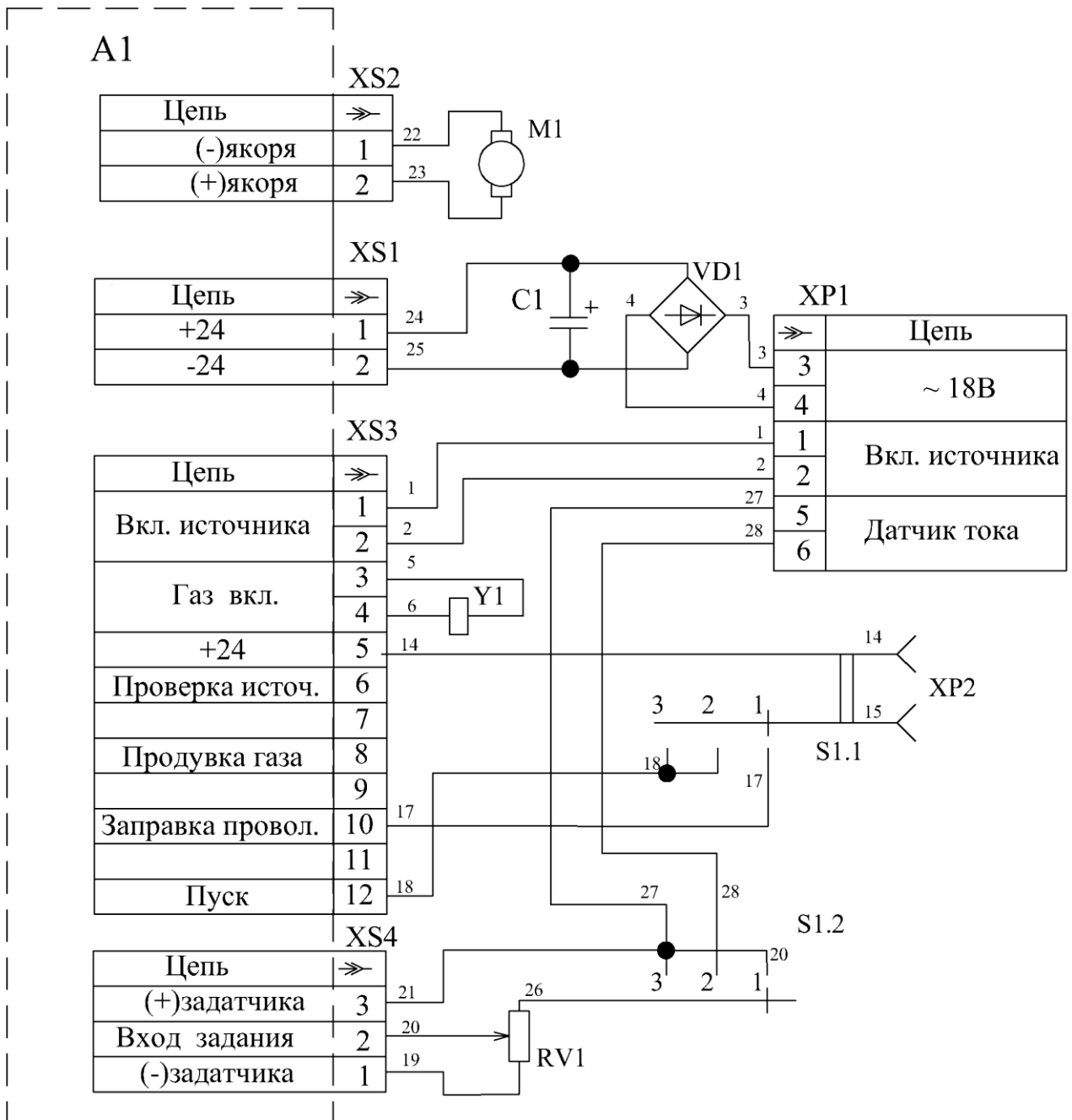


Рис.5 Схема электрическая принципиальная БП-253/351.

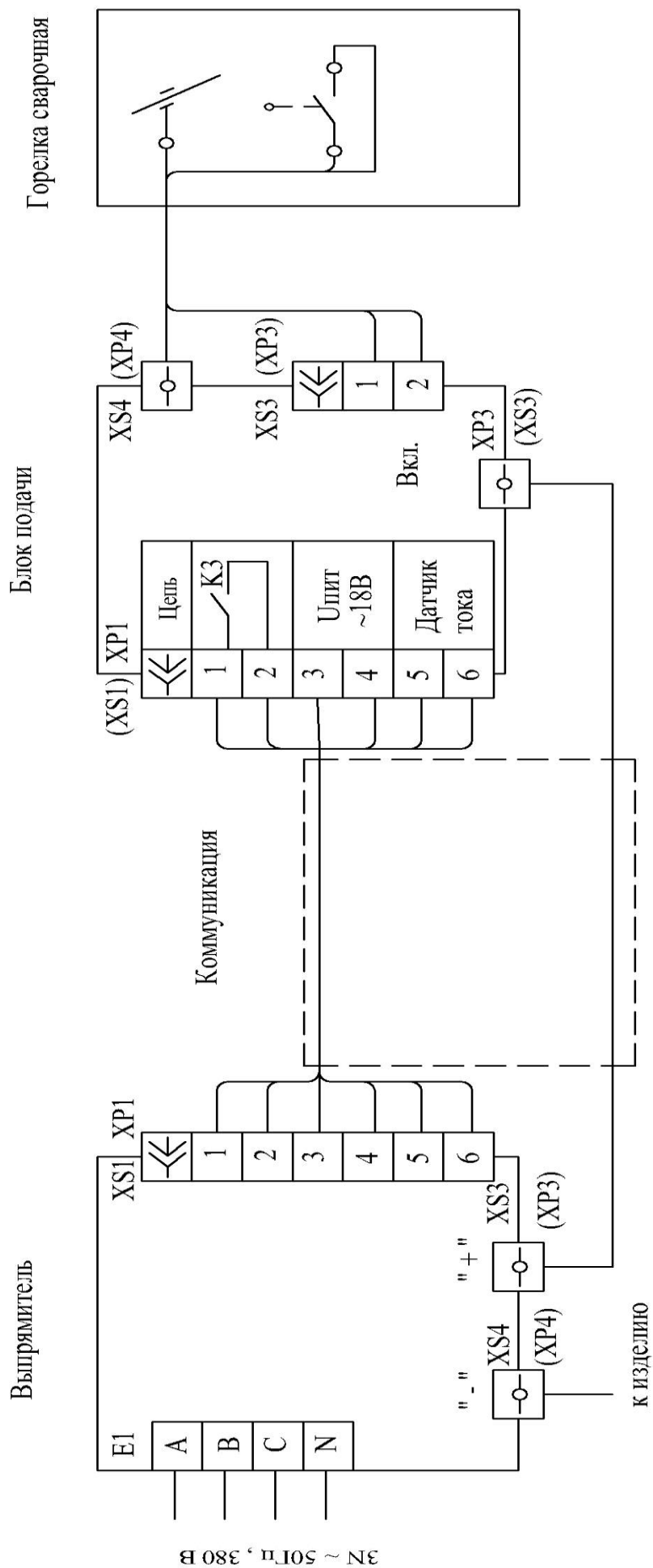
Поз. обозн	Наименование	Кол.	Примечание
A1	Плата управления ПСИ-220S	1	
	ПУ-220-1.00.000		
C1	Конденсатор 50В 2200 мF	1	
M1	Механизм подающий SSJ-4C	1	
RV1	Резистор ППБ-3А 10 кОм ОЖО.468.512ТУ	1	
	Ручка НЛП 4.252.123	1	
S1	Переключатель ПГЗ-3ПЗН	1	
	Ручка НЛП 4.252.115	1	
VD1	Мост выпрямительный КВРС3510 35А	1	
	(Клемма 6,3)	4	
Y1	Пневмораспределитель SV-F-ES-22-08 24V 4,8W	1	
XP1	Вилка панельная брпн	1	
	Розетка кабельная брпн	1	на коммун-цию
XP2	Евроразъем	1	
XS1, XS2	Разъем PHU-2	2	из комплекта платы ПУ-220-1.00.000
XS3	Разъем PHU-12	1	из комплекта платы ПУ-220-1.00.000
XS4	Разъем PHU-3	1	из комплекта платы ПУ-220-1.00.000

Перечень элементов БП-253



Поз. обозн	Наименование	Кол.	Примечание
A1	Плата управления ПСИ-220S	1	
	ПУ-220-1.00.000		
C1	Конденсатор 50В 2200 мF	1	
M1	Механизм подающий SSJ-5C	1	
RV1	Резистор ППБ-3А 10 кОм ОЖО.468.512ТУ	1	
	Ручка НЛП 4.252.123	1	
S1	Переключатель ПГЗ-3ПЗН	1	
	Ручка НЛП 4.252.115	1	
VD1	Мост выпрямительный КВРС3510 35А	1	
	(Клемма 6,3)	4	
Y1	Пневмораспределитель SV-F-ES-22-08 24V 4,8W	1	
XP1	Вилка панельная брп	1	
	Розетка кабельная брп	1	на коммун-цию
XP2	Евроразъем	1	
XS1, XS2	Разъем PHU-2	2	из комплекта платы ПУ-220-1.00.000
XS3	Разъем PHU-12	1	из комплекта платы ПУ-220-1.00.000
XS3	Разъем PHU-3	1	из комплекта платы ПУ-220-1.00.000

Перечень элементов БП-351

Рис.7. Схемы электрические соединений аппаратов ПС-253.2 и ПС-351.2



Рекомендуемые режимы сварки (сталей)

Толщина металла, мм	Параметры режима сварки							
	Ø эл., мм	Вылет электрода, мм	U		U _{х.х.} , В	U _{д.} , В	I _{св.} , А	V _{эл.} , м/мин
								
1,0-1,5	0,8	6,0-12	1	1-2	17-18	17-18	50-60	2,0- 2,8
			1	2-3	18-19			
1,6-2,5	0,8	6,0-12	1	3-4	19-20	18-20	80-100	3,9- 5,3
			1	4-5	20-21			
3,0-5,0	0,8	6,0-12	1	5-6	21-23	20-22	120-150	6,7- 10,2
			1	6-7	23-24			
1,6-2,5	1,0	7,0-13	1	3-4	19-20	18-20	80-100	2,6- 3,7
			1	4-5	20-21			
3,0-5,0	1,0	7,0-13	1	5-6	21-23	20-22	120-150	4,7- 6,6
			1	6-7	23-24			
6,0-10	1,0	7,0-13	2	4-5	29-31	23-26	180-200	8,7- 10,4
			2	5-6	31-34			
2,0-3,0	1,2	8,0-15	1	4-5	20-21	19-21	100-120	2,2- 2,7
			1	5-6	21-23			
4,0-8,0	1,2	8,0-15	1	6-7	23-24	21-24	150-180	3,7- 5,0
			2	1-2	25-26			
10 и более	1,2	8,0-15	2	4-5	29- 31	24-28	200-250	6,0- 8,5
			2	5-6	31- 34			
4,0-8,0	1,4	9,0-18	1	6-7	23-24	21-24	150-180	3,8- 4,2
			2	1-2	25-26			
10 и более	1,4	9,0-18	2	4-5	29- 31	24-28	200-250	4,6- 6,2
			2	5-6	31- 34			

Рекомендуемые режимы сварки (алюминия)


Толщина металла, мм	Параметры режима сварки							
	Ø эл., мм	Вылет электрода, мм	U		U _{х.х.} , В	U _{д.} , В	I _{св.} , А	V _{эл.} , м/мин
								
2,0-3,0	1-1,2	8,0-15	1	1-2	17-18	17-18	80-100	2,2- 2,7
			1	2-3	18-19			
3,0-4,0	1-1,2	8,0-15	1	3-4	19-20	18-20	100-150	3,7- 5,0
			1	4-5	20-21			
4,0-6,0	1-1,4	8,0-15	1	5-6	21-23	20-22	140-180	6,0- 8,5
			1	6-7	23-24			
6,0-8,0	1,2-1,6	9,0-18	1	6-7	23-24	21-24	160-200	3,8- 4,2
			2	1-2	25-26			
8,0-10 и более	1,2-1,6	9,0-18	2	4-5	29- 31	24-28	200-250	4,6- 6,2
			2	5-6	31- 34			

Режимы указаны для сварки в нижнем положении без разделки кромок.

Рекомендуемые режимы сварки могут не обеспечивать необходимое качество шва в меру особенностей марок свариваемых материалов и условий выполнения сварочных работ.

Сварку алюминия и его сплавов толщиной 2 мм и менее можно выполнять на пониженных значениях напряжения на дуге переключив силовой штекер коммуникаций на выпрямителе в верхнее силовое гнездо (Приложение 1, поз. 2.7).

Значения напряжения холостого хода при подключенном верхнем силовом гнезде

	1						2					
	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7
U _{х.х.} , В	8 - 9	9 - 9,5	9,5 - 10	10 - 11	10,5 - 12,5	12 - 13,5	12 - 13	12,5 - 13,5	13 - 15	14,5 - 16,5	16 - 18,5	18 - 20,5

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Заводской номер	_____
Индекс изделия	_____
Дата выпуска (заполняется поставщиком)	_____
Штамп организации – поставщика	
Наименование торговой организации	_____
Дата продажи	_____
Дата предпродажной проверки (заполняется торговой организацией)	_____
Штамп торговой организации	
Название организации или Ф.И.О. покупателя	_____
Адрес организации или покупателя Номер телефона (заполняется покупателем)	_____

ГАРАНТИЯ И СЕРВИС

Опытный завод сварочного оборудования института электросварки им. Е.О. Патона выражает Вам признательность за выбор нашей продукции. Завод гарантирует бесперебойную работу данного изделия в течение одного года со дня покупки. Эта гарантия распространяется как на работу, так и на используемые материалы. Мы уверены, что данное изделие удовлетворит все Ваши запросы. Убедительно просим Вас внимательно изучить руководство пользователя и проверить правильность заполнения гарантийного талона. Данным талоном завод изготовитель подтверждает отсутствие каких-либо дефектов в купленном вами изделии. Дефекты, которые могут проявиться в течение гарантийного срока, будут бесплатно устранены сервисным центром по адресу: ул. Новопироговская, 66, Киев, 03045, (044) 259 4000. Перед обращением в СЦ рекомендуем позвонить по телефону фирмы – продавца, указанному в данном талоне.

Условия гарантии

1.1 Гарантия означает, что в течение этого срока предприятие обязуется выполнить бесплатный ремонт устройства и замену дефектных частей при выполнении правил эксплуатации и правильном и четком заполнении гарантийного талона, с указанием серийного номера изделия, даты продажи, подписью и печатью или штампом фирмы-продавца.

Завод изготовитель оставляет за собой право отказа в гарантийном ремонте, если не будут предоставлены вышеуказанные документы, или они будут заполнены неразборчиво, гарантия так же может быть недействительна, если серийный номер на изделии удален, стерт, изменен или неразборчив.

1.2 Гарантия действительна только на территории Украины, она не распространяется на изделия, которые вывезены из Украины на территорию других

стран.

1.3 Гарантийные работы выполняются на территории сервисного центра. Демонтаж изделия, доставка изделия на сервисный центр и обратно, монтаж изделия в состав гарантийных работ не входит и сервисным центром не выполняется.

1.4 Настоящая гарантия не распространяется на периодическое техническое обслуживание изделия, ремонт или замену частей в связи с их естественным износом.

1.5 Время гарантийного ремонта составляет не более 14 дней с момента поступления ремонта в сервисный центр.

1.6 Гарантия не распространяется на устройства в следующих случаях:

- наличие следов механических повреждений;
- наличие следов попадания влаги внутрь корпуса;
- наличие следов постороннего вмешательства;
- наличие насекомых и грызунов внутри устройства или следов их жизнедеятельности;
- ущерб, произошедший из-за несоблюдения правил эксплуатации, изложенных в руководстве пользователя;
- ущерб, произошедший из-за преднамеренных или ошибочных действий потребителя
- ущерб в результате транспортировки;
- ущерб, вызванный несоответствием Государственным и международным стандартам и нормам питающих напряжений электросети;
- при использовании устройства не по прямому назначению.

1.7 По вопросам, связанным с сервисным обслуживанием, звонить 259-40-00 (10:00-16:00 кроме выходных).

Отметка о проведении гарантийного ремонта _____
(описание повреждений)

Дата ремонта _____

Отметка ОТК _____
(фамилия, подпись, штамп)

Настоящий талон действителен при наличии всех предусмотренных отметок и печатей.

Отметка о проведении гарантийного ремонта _____
(описание повреждений)

Дата ремонта _____

Отметка ОТК _____
(фамилия, подпись, штамп)

Настоящий талон действителен при наличии всех предусмотренных отметок и печатей.

Отметка о проведении гарантийного ремонта _____
(описание повреждений)

Дата ремонта _____

Отметка ОТК _____
(фамилия, подпись, штамп)

Настоящий талон действителен при наличии всех предусмотренных отметок и печатей.

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ

1. Тип изделия.
2. Заводской номер.
3. Дата изготовления.
4. Дата получения изделия заказчиком.
5. Дата начала эксплуатации.
6. Условия эксплуатации, где размещено оборудование.
/цех, навес, колебание температуры, влажность, запыленность воздуха и т. д./.
7. Количество часов, отработанных деталями до износа: подающих роликов, сварочной горелки, направляющих каналов, сопла и наконечника горелки, электрода и сопла плазмотрона.
8. Причина и характер ремонтов в период эксплуатации.
9. Режим эксплуатации:
 - длительность одного включения,
 - длительность перерыва между включениями.
10. Эксплуатационные недостатки изделия, его отдельных элементов, срок службы элементов выпрямителя.
11. Оценка удобства обслуживания и ремонта.
12. Ваши предложения и замечания по усовершенствованию изделия.
13. Ваше мнение об изделии в целом.

Опросный лист заполнил:

/должность, фамилия, подпись, дата, печать/