

# ПАТОН

ОПЫТНЫЙ ЗАВОД СВАРОЧНОГО  
ОБОРУДОВАНИЯ

НАДЕЖНОСТЬ - КАЧЕСТВО - ТРАДИЦИИ

**ВЫПРЯМИТЕЛЬ  
СВАРОЧНЫЙ**

**ПАТОН ВД-400  
СГД АС/ДС**

**ПАСПОРТ**

г. Киев





**ЗАО «ОПЫТНЫЙ ЗАВОД СВАРОЧНОГО ОБОРУДОВАНИЯ  
ИНСТИТУТА ЭЛЕКТРОСВАРКИ им. Е. О. ПАТОНА»  
НАЦИОНАЛЬНОЙ АКАДЕМИИ НАУК УКРАИНЫ**

**ВЫПРЯМИТЕЛЬ СВАРОЧНЫЙ  
«ПАТОН ВД-400 СГД АС/ДС»**

**ПАСПОРТ  
И  
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ**

г. Киев

## СОДЕРЖАНИЕ

	<b>СТР.</b>
1. Назначение.....	3
2. Основные технические данные и характеристики.....	3
3. Состав изделия.....	4
4. Комплект поставки.....	4
5. Устройство и работа выпрямителя.....	4
6. Контрольно-измерительные приборы.....	6
7. Размещение и подготовка к работе.....	6
8. Указания мер безопасности.....	6
9. Порядок работы.....	7
10. Возможные неисправности и способы их устранения .....	8
11. Техническое обслуживание.....	9
12. Правила хранения.....	9
13. Свидетельство о приемке.....	9
14. Свидетельство о консервации и упаковке.....	10
15. Гарантийные обязательства.....	10
16. Сведения о рекламациях.....	10
ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Лицевая панель выпрямителя.....	11
ПРИЛОЖЕНИЕ 2. Электрическая схема.....	12
ПРИЛОЖЕНИЕ 3. Перечень элементов схемы электрической.....	13
ПРИЛОЖЕНИЕ 4. Опросный лист.....	14
ПРИЛОЖЕНИЕ 5. Гарантийный талон.....	15

## ВНИМАНИЕ!

Без ознакомления с паспортом не эксплуатируйте выпрямитель.

В связи с постоянной работой по совершенствованию изделия в конструкцию могут быть внесены незначительные изменения, не отраженные в настоящем документе.

### 1. НАЗНАЧЕНИЕ

1.1. Выпрямитель ВД-400 СГД АС/DC ММА/TIG, в дальнейшем выпрямитель ВД-400, предназначен для ручной электродуговой сварки на постоянном или переменном токе низкоуглеродистых и низколегированных сталей толщиной от 1 мм и более в один или несколько проходов (в зависимости от толщины свариваемого металла и диаметра электрода) электродами диаметром от 2,5 до 8 мм, для резки и наплавки, а также для аргонодуговой сварки неплавящимся электродом нержавеющей сталей, алюминия и его сплавов в тех случаях, когда допускается начальный поджиг дуги контактным способом.

В выпрямителе установлено «устройство стабилизации горения дуги» (СГД) которые в режиме работы на переменном токе подает в начале каждой полуволны переменного тока на вторичную обмотку силового трансформатора импульсы амплитудой 200-500 В длительностью  $2 - 8 \times 10^{-5}$  сек. Импульсы значительно облегчают повторное возбуждение дуги, что способствует повышению стабильности ее горения на переменном токе. СГД работает только во время сварки. Одним из признаков работы СГД является характерное звучание, которое отчетливо слышно после прекращения процесса сварки в течение 1 секунды, после чего СГД автоматически отключается.

1.2. Выпрямитель ВД-400, в виду своей универсальности, а именно сварке на постоянном или переменном токе, может широко применяться при выполнении сварочных ремонтно-монтажных работ на промышленных предприятиях, стройках, фермах, в автохозяйствах, гаражных кооперативах.

1.3. Выпрямитель изготовлен в климатическом исполнении У, категории размещения 3 по ГОСТ 15150, класс по способу защиты человека от поражения электрическим током 01 по ГОСТ12.2.007.0.

1.4. Наименование завода-изготовителя: ЗАО «Опытный завод сварочного оборудования Института электросварки им. Е.О.Патона» Национальной академии наук Украины.

1.5. Эксплуатация выпрямителя сварочного должна производиться в соответствии с ДСТУ 2456-94.

### 2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1. Основные технические данные и характеристики приведены в Таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметров	Постоянный ток	Переменный ток
Номинальное напряжение двух фаз питающей сети переменного тока, В	380	
Номинальный сварочный ток, А	300	400
Пределы регулирования сварочного тока, А	75-300	90-400
Первичный ток, А	50	58
Напряжение холостого хода, В	75	53
Рабочее напряжение, В	32	36
Продолжительность нагрузки, ПН %, при токе:		
400 А	—	60
300 А	60	80

Продолжение Таблицы 1

Наименование параметров	Постоянный ток	Переменный ток
Номинальная мощность, кВА	19	22
Коэффициент полезного действия, %, не менее	70	72
Масса, кг	120	
Габаритные размеры (длина, ширина, высота), мм	910 x 530 x 600	

### 3. СОСТАВ ИЗДЕЛИЯ

Основные составные части выпрямителя приведены в Таблице 2.

Таблица 2

№	Наименование	Количество
1	Силовой трансформатор	1
2	Катушка первичной обмотки	2
3	Катушка вторичной обмотки	2
4	Шунт	1
5	Магнитопровод	1
6	Рама	1
7	Вентилятор	1
8	Лампа сигнальная	1
9	Автоматический выключатель	1
10	Штуцер для аргона	2
11	Стабилизатор горения дуги СГД	1
12	Выпрямительный блок	1
13	Дроссель	1
14	Переключатели работы СГД, и TIG	2
15	Гнездо панельное	4

### 4. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Комплект поставки приведен в Таблице 3.

Таблица 3

Обозначение	Наименование	Количество
ВД-400 СГД АС/DC ММА/TIG	Выпрямитель	1
	Вставка магистральная на 500 А	2
СТП.ЭЭ.13-72	Наконечник 35–10	2
	Паспорт	1
<i>Сварочный выпрямитель дополнительно комплектуется (за отдельную плату):</i>		
	Щиток	1
	Электродержатель	1
	Клемма «земля»	1
ГА 200	Горелка аргоновая	1

### 5. УСТРОЙСТВО И РАБОТА ВЫПРЯМИТЕЛЯ

Выпрямитель может работать в двух режимах: **постоянный ток** или **переменный ток**.

Конструктивно ВД-400 представляет собой однопостовой однокорпусной сварочный аппарат, конструкция которого дает возможность обслуживать основные его узлы.

Основной узел выпрямителя силовой трансформатор представляет собой однофазный понижающий трансформатор, с принудительным воздушным охлаждением и магнитопроводом стержневого типа.

Силовой трансформатор имеет две катушки первичной обмотки и две катушки вторичной обмотки, выполненные из изолированного медного провода прямоугольного сечения. Изоляция класса Н, допускающая нагрев катушек до температуры 180°C.

Выпрямитель имеет падающую внешнюю характеристику. Падающая характеристика, напряжение, необходимое для стабильного процесса сварки, и регулирование величины сварочного тока обеспечиваются за счет расположения первичной и вторичной обмоток силового трансформатора вдоль стержней сердечника на определенном расстоянии друг от друга.

Силовой выпрямительный блок выполнен по однофазной мостовой схеме выпрямления. В качестве вентилей использованы диоды с воздушным охлаждением. **В цепи выпрямленного тока установлен дроссель обеспечивающий непрерывность тока во всех режимах работы однофазного выпрямителя.**

Выпрямленное напряжение холостого хода, увеличенное «в 1,4 раза», за счет емкости СЗ через дроссель поступает на выходные клеммы («+», «-»), к которым подключаются электрододержатель и свариваемое изделие.

**Применение конденсатора и дросселя «узла возбуждения сварочной дуги при постоянном токе» увеличивает надежность зажигания.**

**Для устранения влияния конденсатора СЗ на работу выпрямителя в режиме переменного тока его необходимо отключать с помощью тумблера ТГ, установленного на лицевой панели в положение АС.**

Плавное регулирование сварочного тока внутри диапазона осуществляется перемещением магнитного шунта, положение которого регулируется вручную с помощью ходового винта.

На лицевой панели установлены: сигнальная лампа, автоматический выключатель, гнезда подключения нагрузки в режиме постоянного и переменного тока, тумблер переключения СГД в режимы работы «сварка», «резка».

В режиме «сварка» стабилизатор СГД **включен** и выдает соответствующие импульсы, а в режиме «резка» - **отключен**.

На задней панели установлен вентилятор, а в нижней части клеммник питающей сети, штуцер подачи аргона от баллона с аргоном и болт заземления, а так же предохранитель F1 в цепи питания двигателя вентилятора.

**При работе выпрямителя необходимо следить за работой вентилятора, так как выпрямитель не имеет специальных средств термозащиты силовых элементов.**

**В режиме сварки на переменном токе переключатель работы СГД установить в положение «сварка», а в режиме резки установить в положение «резка».**

Указатель величины сварочного тока представляет собой пластину, жестко связанную с шунтом. При движении шунта пластина перемещается относительно шкалы, нанесенной на боковой стенке и указывает в прорези шкалы ориентировочную величину сварочного тока как в режиме постоянного так и переменного тока с погрешностью  $\pm 7\%$  от максимального сварочного тока соответствующей шкалы.

Для снижения радиопомех, создаваемых при сварке, выпрямитель снабжен емкостным фильтром, состоящим из двух конденсаторов, смонтированных на стороне питающей сети между каждым зажимом первичной обмотки и кожухом.

**При пробое конденсатора первичная обмотка силового трансформатора соединяется с кожухом, поэтому включение в сеть выпрямителя без заземления не допускается, так как это опасно для жизни обслуживающего персонала.**

Для удобства перемещения выпрямитель снабжен двумя колесами и двумя ручками.

## **6. КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ**

Выпрямитель не имеет контрольно-измерительных приборов. Для ориентировочного определения сварочного тока в режимах работы на постоянном и переменном токе служит механический токоуказатель, расположенный на боковой стенке.

## **7. РАЗМЕЩЕНИЕ И ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ**

Выпрямитель сварочный ВД-400 размещают на строительно-монтажных площадках, в ремонтных мастерских и помещениях, где колебания температуры и влажности существенно отличаются от колебаний на открытом воздухе.

При размещении выпрямителя на открытой площадке над ней должен быть установлен навес, предохраняющий выпрямитель от атмосферных осадков.

Перед включением выпрямителя необходимо:

- проверить его целостность после транспортирования и убедиться в отсутствии механических повреждений;

- очистить выпрямитель от консервационной смазки (болт заземления), подсоединить питающие медные провода сечением не менее 10 кв.мм к муфте на задней панели;

- заделать медные сварочные кабели марки КОГ - 1 сечением 70 кв. мм в 3 магистральные вставки: провода к электрододержателю, провода к клемме «Земля», провода к горелке;

- заземлить выпрямитель, подсоединив шину заземления к болту на выпрямителе со знаком «Земля» на задней панели;

- сечение заземляющих проводов или шин должно быть не менее 4 кв.мм. Заземление производить до подключения выпрямителя к сети.

## **8. УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ**

8.1. Эксплуатация выпрямителя должна осуществляться в соответствии с требованиями ДСТУ 2456-94.

8.2. Выпрямитель должен быть надежно заземлен, болт заземления расположен на задней панели выпрямителя. Один из выходных зажимов «+» или «-» (в зависимости от полярности сварки) и сварочный стол также необходимо надежно заземлить.

8.3. Запрещается работа выпрямителя без кожуха, со снятой крышкой или стенками. При снятии стенки или крышки необходимо отключать электропитание при помощи рубильника или автоматического выключателя в силовом шкафу.

8.4. Запрещается работа выпрямителя при неработающем вентиляторе.

8.5. Запрещается перемещать выпрямитель, не отключив его от сети.

8.6. Подключать выпрямитель и заземлять его должен только квалифицированный электрик. К обслуживанию выпрямителя допускаются лица, прошедшие проверку знаний электробезопасности, инструктаж по работе с выпрямителем и изучившие настоящий документ.

8.7. Степень защиты выпрямителя IP22, а зажимов сварочной цепи с вставленными в гнезда магистральными вставками с заделанными в них сварочными проводами IP11 по ГОСТ14254-80.



## 9. ПОРЯДОК РАБОТЫ

### 9.1. В режиме постоянного тока

#### 9.1.1. При ручной дуговой сварке:

1) Вставить штеккерные разъемы с заделанными сварочными кабелями в магистральные гнезда “+” и “-”. При сварке на обратной полярности вставить штеккер, соединенный с кабелем электрододержателя в вставку “+”.

2) Заземлить в зависимости от полярности сварки одно из магистральных гнезд выпрямителя. При сварке на обратной полярности заземлить гнездо “-”.

3) Подключить выпрямитель к сети в силовом шкафу через рубильник, трубчатые предохранители (или другое соответствующее устройство подключения).

4) Установить тумблер **TIG** на лицевой панели в положение **DC**.

5) Включить выпрямитель с помощью рубильника или автоматического выключателя в силовом шкафу, а затем автоматический выключатель на лицевой панели, при этом заработает вентилятор и загорится сигнальная лампочка.

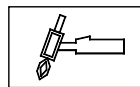
Для подбора режима сварки внутри диапазона использовать рукоятку на лицевой панели выпрямителя, контролируя установку тока по токоуказателю на боковой стенке.

Начать сварку, соблюдая режим нагрузки (ПН%).

6) При перерывах в работе и по окончании сварочных работ выключить автоматический выключатель на лицевой панели и отключить выпрямитель с помощью рубильника или автоматического выключателя в силовом шкафу.

#### 9.1.2. При аргонодуговой сварке:

1) Магистральную вставку специальной горелки ГА – 200 вставить в гнездо -



- второй сварочный кабель от изделия вставить в гнездо – «-»

2) Шланг подачи аргона в горелку подключить к штуцеру на лицевой панели, а шланг подачи аргона от баллона подключить к штуцеру на задней панели.

3) Включить рубильник в шкафу питающей сети.

4) Установить регулятором плавной регулировки тока необходимый сварочный ток.

5) В цанге горелки закрепить вольфрамовый электрод диаметром соответствующим сварочному току.

6) Включить автоматический выключатель на лицевой панели, при этом загорится сигнальная лампа и начнет вращаться вентилятор.

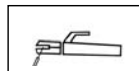
7) Отрегулировать подачу аргона в горелку.

8) Начать сварку, соблюдая режим нагрузки (ПН %).

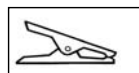
### 9.2. В режиме переменного тока

#### 9.2.1. При ручной дуговой сварке:

1) Вставить магистральные вставки со сварочными проводами сечением 70 кв. мм в соответствующие гнезда на лицевой панели. Сварочный кабель с электрододержателем вставить в гнездо -



второй сварочный кабель вставить в гнездо -



а зажим подсоединить к изделию.

2) Включить рубильник в шкафу питающей сети.

3) Установить регулятором плавной регулировки тока необходимый сварочный ток.

В держатель закрепить электрод.

4) Включить тумблер стабилизатора СГД на лицевой панели в положение «сварка», а тумблер TIG на лицевой панели установить в положение АС.

5) Начать сварку, соблюдая режим нагрузки (ПН %).

### 9.2.2. При резке:

1) Установить регулятором плавной регулировки тока необходимый ток для резки.

2) Вставить в электрододержатель электрод соответствующего диаметра.

3) Включить тумблер стабилизатора СГД на лицевой панели в положение «резка», а тумблер TIG на лицевой панели установить в положение АС.

4) Начать резку, соблюдая режим нагрузки (ПН %).

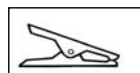
### 9.2.3. При аргонодуговой сварке:

1) Магистральную вставку специальной горелки ГА – 200 вставить в

гнездо -



- второй сварочный кабель от изделия вставить в гнездо -



2) Шланг подачи аргона в горелку подключить к штуцеру на лицевой панели, а шланг подачи аргона от баллона подключить к штуцеру на задней панели.

3) Включить рубильник в шкафу питающей сети.

4) Установить регулятором плавной регулировки тока необходимый сварочный ток.

5) В канге горелки закрепить вольфрамовый электрод диаметром соответствующим сварочному току.

6) Включить тумблер стабилизатора СГД на лицевой панели в положение «сварка», а тумблер TIG на лицевой панели установить в положение АС.

7) Включить автоматический выключатель на лицевой панели, при этом загорится сигнальная лампа и начнет вращаться вентилятор.

8) Отрегулировать подачу аргона в горелку.

9) Начать сварку, соблюдая режим нагрузки (ПН %).

## 10. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Возможные неисправности и способы их устранения приведены в Таблице 4.

Таблица 4

Наименование неисправности	Вероятная причина	Способ устранения
1. При включении автоматического выключателя: а) не горит сигнальная лампа; б) не работает вентилятор	а) перегорела лампа б) сгорел двигатель	а) заменить лампу б) обратиться на завод изготовитель
2. Перегрев силового трансформатора выше нормы, появился характерный запах или дым	Неправильная эксплуатация, продолжительность нагрузки ПН превышает допустимый предел	Дать выпрямителю остыть, выдерживать ПН
3. Выпрямитель не обеспечивает требуемый ток	Неправильно установлен регулятор сварочного тока	Установить регулятором требуемый сварочный ток

Наименование неисправности	Вероятная причина	Способ устранения
4. Повышенный нагрев в контактных соединениях питающей сети или нагрузки	Нарушение контакта из-за ослабления соединений	При отключенном выпрямителе зачистить контактные поверхности и до отказа затянуть
5. Выпрямитель не обеспечивает напряжение холостого хода	а) разрыв в цепи подключения силового трансформатора  б) Обрыв в обмотках	а) обнаружить разрыв и устранить (проверить предохранители на распределительных и подводящих кабелях) б) обратиться на завод-изготовитель

### 11. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Не реже одного раза в месяц перед началом работы необходимо:

1. Проверить надежность заземления.
2. Проверить штекерные соединения.
3. Проверить механизм перемещения шунта. Винт смазать смазкой.
4. Проверить работу вентилятора.

5. Рекомендуется раз в 6 месяцев подтягивать зажимные винты автоматического выключателя АВ, так как прижимное усилие винтов со временем ослабевает из-за циклических изменений температуры внутри кожуха и вибрации, возникающей при работе выпрямителя.

6. Осмотр выпрямителя должен производиться только после снятия напряжения питающей сети.

При обслуживании применять только исправный инструмент.

### 12. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ

Законсервированный и упакованный выпрямитель хранить в условиях хранения 4 по ГОСТ 15150-69 сроком 1 год.

Расконсервированный выпрямитель должен храниться в сухих закрытых помещениях при температуре воздуха не ниже плюс 5 °С; в помещениях не должно быть паров кислот и других веществ, вызывающих коррозию металлов.

При упаковке для транспортирования и дальнейшего хранения выпрямитель должен быть подвергнут консервации. Слой смазки на узлах, подлежащих консервации должен быть равномерным, толщиной не менее 0,5 мм.

Консервацию производить в помещении при температуре воздуха не ниже +12°С и относительной влажности не выше 60%.

### 13. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Выпрямитель сварочный ВД-400 заводской номер \_\_\_\_\_  
соответствует техническому заданию и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска \_\_\_\_\_

Представитель ОТК \_\_\_\_\_

#### 14. СВИДЕТЕЛЬСТВО О КОНСЕРВАЦИИ УПАКОВКЕ

Выпрямитель сварочный ВД-400 заводской номер \_\_\_\_\_ подвергнут на ОЗСО консервации и упакован согласно требованиям, предусмотренным конструкторской документацией.

Дата консервации \_\_\_\_\_

Срок консервации \_\_\_\_\_

Консервацию произвел \_\_\_\_\_  
(подпись)

Изделие после консервации принял \_\_\_\_\_  
(подпись) М. П.

Дата упаковки \_\_\_\_\_

Упаковку произвел \_\_\_\_\_  
(подпись)

Изделие после упаковки принял \_\_\_\_\_  
(подпись) М. П.

#### 15. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

15.1. Завод-изготовитель гарантирует соответствие параметров выпрямителя требованиям Технического задания при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

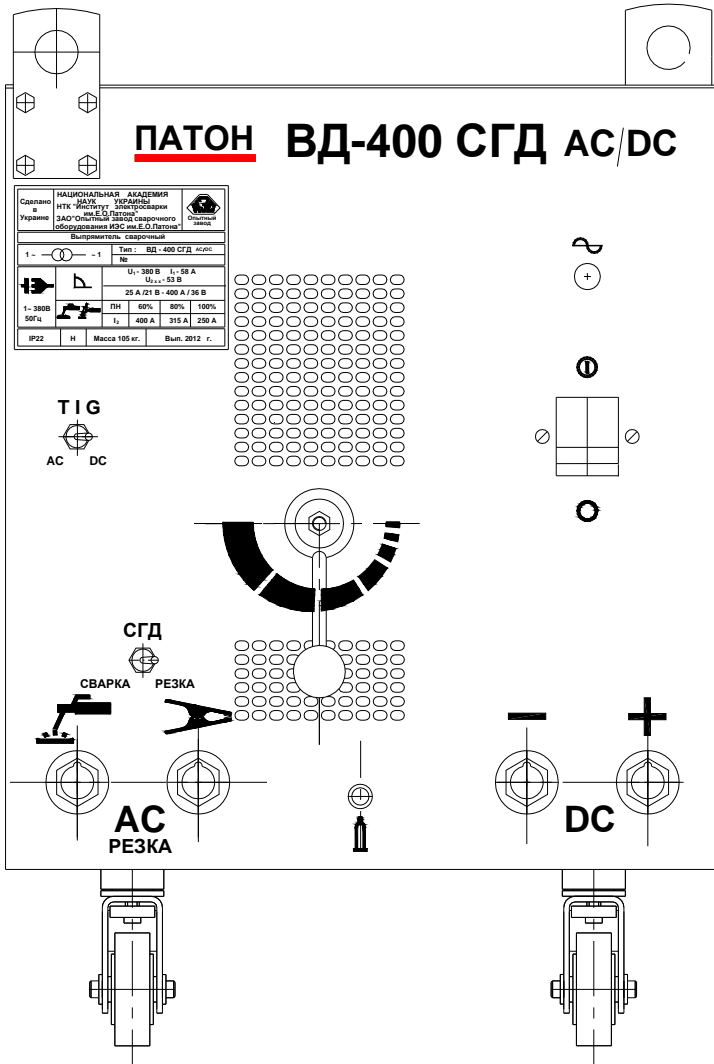
15.2. Гарантийный срок эксплуатации - 1 год с момента продажи, отмеченной в паспорте.

#### 16. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

Все замечания о недостатках в работе аппарата просим направлять по адресу:

03045, Киев, ул. Новопиროговская, 66

Опытный завод сварочного оборудования ИЭС им.Е.О.Патона



Лицевая панель выпрямителя

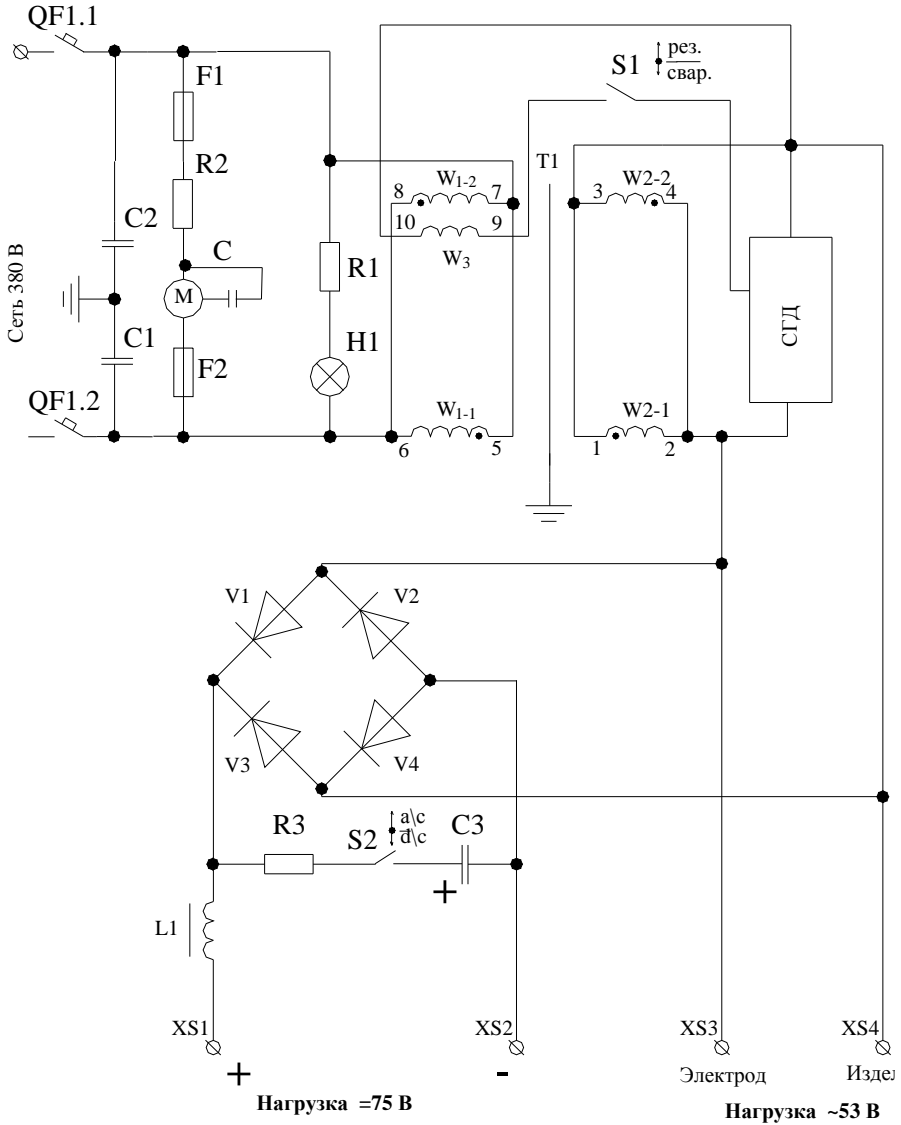


Схема электрическая принципиальная  
ВД-400 СГД AC/DC

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
C1,C2	Конденсатор K75П-4А-500-0,022мкФ	2	
C3	Конденсатор K50-37-100В-10000 мкФ	1	
F1,F2	Вставка плавкая ВПТ6 2,0 А АГО.481.304 ТУ	3	1шт. в комплект
	Держатель вставки плавкой ДВП8-1	2	
	АГО.481.301 ТУ		
H1	Арматура сигнальная 220В 10мм	1	производство Польша
	с клеммой	2	
M	Вентилятор Veneto-20D	1	С-комплект с Veneto-20D
L1	Дроссель ИС317.2.04.000	1	
R1	Резистор С2-23-0.5- 56к Ом ± 10% ГОСТ6513-75	1	
R2	Резистор I ПЭВР-75 -820 Ом ± 10% ГОСТ6513-75	1	
R3	Резистор ИС80.1.06.000	1	0,9 Ом 150 Вт
S1	Тумблер ТП1-2	1	
S2	Тумблер ПТ3-40В	1	
T1	Силовой трансформатор Тр109.04.000	1	
QF1	Автоматический выключатель ВА-101-2/63	1	
	ГОСТ Р 50345-99		
V1-V4	Диод В200	4	
	С охладителем В101.03.002	4	
XS1-XS4	гнездо панельное ВЕВ 35-50 (№ по каталогу 511.0030)	4	Binzel
	Штекер к сварочному кабелю BSB 35-50 (№ 511.0015)	2	В Binzel комплект
СГД	Стабилизатор горения дуги (комплект) УСГД-7м	1	

Перечень элементов ВД-400 СГД АС/DC

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/  
\_\_\_\_\_
8. Причина и характер ремонтов в период эксплуатации \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
9. Режим эксплуатации:  
- длительность одного включения \_\_\_\_\_,  
- длительность перерыва между включениями \_\_\_\_\_,  
- толщина свариваемого металла /или реза/ \_\_\_\_\_,  
- величина тока и напряжения сварки \_\_\_\_\_.
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/



**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**

Завод-изготовитель гарантирует бесперебойную работу данного изделия в течение одного года со дня покупки. Эта гарантия распространяется как на работу, так и на используемые материалы.

Гарантийное обслуживание осуществляется только по предоставлению гарантийного талона и паспорта.

Гарантия не осуществляется в следующих случаях:

- при нарушении правил эксплуатации, указанных в паспорте;
- при использовании изделия не по назначению;
- при прямом повреждении изделия пользователем;
- при наличии следов самостоятельного вскрытия и ремонта.

Обслуживание (в течение срока действия гарантии и по его завершению) осуществляется Опытным заводом сварочного оборудования ИЭС им. Е.О. Патона.

Адрес: Украина, Киев 03045, ул. Новопириговская, 6б

Тел.: +38 (044) 529-05-01

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.





**03045 г. Киев, ул. Новопиროговская, 66**