ЗАКАЗАТЬ

Общество с ограниченной ответственностью
«Завод сварочного оборудования «КаВик»

Россия
215500, Смоленская область,
г. Сафоново, ул.Октябрьская,д.90

Выпрямитель однопостовой сварочный

марки **ВД-306М У3**

ПАСПОРТ
3468-002-12353442-04

г. Сафоново

2019 г.

ВНИМАНИЕ!

Подключение изделия может производиться только квалифицированным персоналом, имеющим допуск на работу с электрическим оборудованием до 1000В.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ эксплуатация изделия при появлении дыма или запаха, характерного для горящей изоляции, появлении повышенного шума и при поврежденных соединителях.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ работа изделия без заземления. Заземление изделия осуществляется через клемму, расположенную на основании трансформатора.

В связи с систематически проводимыми работами по совершенствованию конструкции и технологии изготовления возможны некоторые расхождения между паспортом и поставленным трансформатором не влияющие на условия его монтажа и эксплуатации.

1.НАЗНАЧЕНИЕ

1.1.Выпрямитель сварочный (рис.1), (именуемый в дальнейшем выпрямитель), предназначен для питания электрической сварочной дуги переменным (АС) и постоянным (ДС) током, при ручной дуговой сварке, резке и наплавки малоуглеродистых, низколегированных и легированных сталей, от сети переменного тока.

1.2.Выпрямитель предназначен для работы в закрытых помещениях с естественной вентиляцией.

1.3.Климатическое исполнение выпрямителя У», категория размещения «3» по ГОСТ 15150-69, для работы в районах умеренного климата при температуре
окружающего воздуха от минус 40^0С до плюс 40^0 С и относительной влажности воздуха не более 80% (при температуре плюс 20^0 С).

1.4.Не допускается использование выпрямителя для работы в среде насыщенной пылью, во взрывоопасной среде, а также в среде, содержащей едкие пары и газы, разрушающие металлы и изоляцию**.**

Рис.1

2 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1 Основные технические данные и характеристики выпрямителя приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименования параметра	Норма	
	AC	**DC**
1. Напряжение питающей сети, В	**2x380**	
2. Частота питающей сети, Гц	**50**	
3. Номинальный сварочный ток, А (не менее)	**315(40%)**	**250(40%)**
4 .Номинальное рабочее напряжение, В	**32**	**30**
5. Напряжение холостого хода, В, (не более)	**70**	
6. Пределы регулирования сварочного тока, А,	**50-315**	**40-250**
7. Потребляемая мощность , кВА**, (**не более)	**24**	
8. Способ регулирования сварочного тока.	**плавный, электрический**	
9. Габаритные размеры, мм	**360x320x1040**	
10. Масса, кг, не более	**66**	

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ.

1. Выпрямитель сварочный с сетевым кабелем не менее 3м . - 1 шт.

2.Паспорт - 1шт.

4.УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ.

4.1.Выпрямитель сварочный является источником питания постоянного и переменного тока с подающими внешними характеристиками. Питание выпрямителя производится от трехфазной сети переменного тока (2x380В). Принципиальная электрическая схема выпрямителя приведена в приложении 1.

4.2.Выпрямитель представляет собой передвижную установку в однокорпусном исполнении, состоящей из следующих основных узлов: трансформатора, блок управления сварочного тока, блока выпрямителей, вентилятора, переключателя и кожуха.

4.3.Силовой трансформатор с магнитопроводом стержневого типа T_1 .Катушки первичной w_1 и вторичной обмотки w_{11} неподвижны и выполнены из изолированного алюминиевого про-

вода. Обмотки от сердечника магнитопровода изолированы пластиком и пропитаны электротехническим лаком.
4.4.Сердечник трансформатора собран из листов электротехнической стали марки 2212, толщиной 0,5 мм.
4.5.Преобразование переменного напряжения в постоянное (сварочное) осуществляется с помощью полупроводникового блока выпрямителей VD.
4.6.Выпрямитель имеет устройство с электронным регулированием сварочного тока в пределах, предусмотренных табл.1.
4.7.Устройство электрического регулирования состоит из платы регулятора тока, переменного резистора, тиристора оптронного типа ТСО и дросселя подпитки.
4.8.Плата регулятора тока обеспечивает управление величиной сварочного тока посредством изменения угла зажигания тиристоров. Напряжение питания платы - (180-250)В или (320-420)В переменного тока, промышленной частоты. Диапазон регулировки угла отпирания тиристора – (10-120) градусов.
4.9.Вентиляция выпрямителя – воздушно - принудительная.
4.10.Принципиальная электрическая схема выпрямителя приведена в приложении 1.
4.11.На лицевой панели выпрямителя расположены: светодиоды «Сеть»; светодиод «Перегрев» ; ручка регулировки сварочного тока; 2 гнезда панельных для подключения постоянного тока.
4.12.Для подключения выпрямителя и питающей сети имеется сетевой кабель
Для подключения сварочных кабелей имеются быстроразъёмные, безопасные токовые разъёмы.
4.13.Зажим для заземления выпрямителя расположен на основании выпрямителя.

5.УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ.

5.1.Для обслуживающего персонала, а также для всех работников, связанных с эксплуатацией выпрямителя необходимо, обязательно соблюдение « Правил технической эксплуатации электроустановок и правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей»(ПТЭ и ПТБ), и ГОСТ 12.3.003-86 «Работы электросварочные».
5.2.До подключения к источнику питания выпрямитель должен быть заземлен, для этой цели выпрямитель снабжен болтом заземления со знаком « $\perp$ ».
Один из выходных зажимов «+» или «-» и сварочный стол (плита) необходимо надежно заземлить.
5.3.Запрещается:
- работа выпрямителя без кожуха, со снятой крышей и стенками;
- пользоваться заземлением одного выпрямителя для заземления другого;
- перемещать выпрямитель, не отключив его от сети;
- эксплуатация выпрямителя внутри металлических емкостей, колодцах, туннелях.
5.4.При дуговой электросварки следует применять меры предосторожности против:
а) поражения лучами электрической дуги глаз и открытой поверхности кожи;
б) ожогов от разбрызгиванию капель расплавленного металла и шлака;
в) отравления газами, выделяющимися при сварке;
д) пожара от брызг расплавленного металла.
5.5.Помните, что напряжение холостого хода выпрямителя является опасным, поэтому должны быть приняты меры предосторожности, исключающие возможность соприкосновения тела человека с электродом и металлическими частями сварочных зажимов и кабелей.
При смене электродов и перерыве в работе отключайте выпрямителя от сети.
5.6.Запрещается использовать в качестве обратного провода сварочной цепи трубы санитарно-технических устройств.
5.7.Для защиты глаз и лица от излучений электрической дуги и брызг расплавленного металла обязательно пользуйтесь маской сварщика.
5.8.При работе пользуйтесь специальной одеждой.

5.9.Зачищайте сварочные швы от шлака только после полного остывания и обязательно в очках.
5.10.Рабочее место сварщика должно хорошо проветриваться или искусственно вентилироваться и соответствовать санитарным нормам СН 245-17.
5.11. При проведении сварочных работ необходимо соблюдать меры противопожарной безопасности: временные места проведения сварочных работ должны быть очищены от горючих материалов и легковоспламеняющихся жидкостей в радиусе не менее 3 метров; место проведения сварочных работ необходимо обеспечить средствами пожаротушения (огнетушитель или ящик с песком, лопаты и ведро с водой); приступать к проведению сварочных работ можно только после выполнения всех требований пожарной безопасности, используются только сухие электроды. При необходимости электроды должны быть просушены при температуре 70…80С.

6. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ И ПОРЯДОК РАБОТЫ.

6.1.Перед пуском нового выпрямителя или перед пуском выпрямителя. Длительное время не бывшем в эксплуатации , а также при изменении места его установки необходимо:
- очистить выпрямитель от пыли, продув его сухим сжатым воздухом ;
- проверить мегомметром на 1000В сопротивление изоляции обмоток трансформатора, которое между первичным и вторичным и обмотками и обмотками относительно корпуса должно быть не менее 10МОм. В случае снижения сопротивления изоляции выпрямитель следует подсушить внешним нагревом, обдувая теплым воздухом.
- заземлить корпус выпрямителя и зажим вторичной цепи проводом сечением не менее 6мм^2

Включение незаземленного выпрямителя категорически запрещается !

6.2.Выпрямитель должен подключаться к трехфазной сети («фаза + фаза») через автомат защиты сети или рубильник с трубчатыми предохранителями.
6.3. Визуально проверьте состояние сварочных проводов, электродержателя, крепление обратного провода (зажима).
6.4.С помощью автоматического выключателя на щите питания подайте напряжение сети на выпрямитель.
6.5Определите величину сварочного тока и диаметр электрода для проведения сварочных работ в зависимости от толщины металла свариваемых деталей. марка электродов должна соответствовать марке свариваемых материалов и роду сварочного тока.
6.6.В зависимости от марки применяемых электродов и технологических режимов, сварка на постоянном токе производится на прямой полярности (″ - ″ на электроде) и обратной полярности (″ + ″ на электроде).Указанные требования не распространяются на сварочные работы, производимые на переменном токе.
6.7.Включите выпрямитель с помощью автоматического выключателя.
6.8.При помощи ручки регулировки сварочного тока установите требуемую величину сварочного тока.
6.9.Приступите к выполнению сварочных работ.
6.10. При необходимости изменения заданной величины сварочного тока произведите необходимую регулировку при помощи ручки регулировки.

7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.

7.1.Для обеспечения бесперебойной длительной работы выпрямителя производите ежедневные и периодические (через 100…200 часов работы, но не реже одного раза в месяц) осмотры.
7.2.При ежедневном обслуживании:
а) перед началом работы произвести внешний осмотр выпрямителя для выявления случайных повреждений отдельных наружных частей и устранить замеченные неисправности;
б) проверить надежность крепления контактов сварочных проводов;
в) проверить заземление выпрямителя.

7.3.При периодическом обслуживании необходимо:

а) очистить выпрямитель от пыли и грязи, для чего продуть его струей сжатого воздуха, а в доступных местах протереть чистой мягкой ветошью.

В случае необходимости подкрасить поврежденные места, предварительно очистить их от ржавчины и обезжирить;

б) проверить и подтянуть все резьбовые соединения;

в) проверить состояние электрических контактов и если необходимо, обеспечить надежный электрический контакт;

7.4.уководители эксплуатационных служб должны постоянно помнить и требовать от подчиненных надлежащей качественной организации и выполнения технического обслуживания, что продлит срок службы выпрямителя и предотвратит несчастные случаи поражения электрическим током.

8. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ.

8.1.Выпрямитель должен храниться в сухом вентилируемом помещении при температуре от минус 50^0 С до плюс 50^0 С и относительной влажности не более 80%. Помещение должно быть изолировано от проникновения различного рода газа и паров способных вызвать коррозию. Категорически запрещается хранить в одном помещении с выпрямителем материалы или имущество, испарения которых способны вызвать коррозию (кислоты, щелочи и др.).

8.2.Выпрямитель, установленный в ящик, может транспортироваться всеми видами транспорта. При транспортировке должны соблюдаться требования, указанные в маркировке ящика: «Верх», «Не кантовать», «Осторожно».

9. СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

9.1. После истечения срока службы трансформатора при принятии решения о непригодности его к дальнейшей эксплуатации, трансформатора подвергнуть утилизации.

9.2. Металлические составные части трансформатора (сталь электротехническую конструкционную), цветные металлы и др. сдать в виде лома на предприятия по переработке цветных и черных металлов.

9.3. Обмотки и электроизоляционные материалы отправить на полигон твердых бытовых отходов.

10.СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И ПРОДАЖЕ.

Выпрямитель сварочный марки **ВД –306М У3** **№_____** изготов

лен и принят в соответствие с требованиями ТУ 3468-002-12353442-04 и

признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска _____

Штамп ОТК

Дата продажи _____

11. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА.

11.1. Предприятие - изготовитель гарантирует безотказную работу трансформатора в течение 12 месяцев со дня продажи при условии соблюдения потребителем правил хранения и эксплуатации.
11.2. Если в течение гарантийного срока неисправность трансформатора произошла по вине предприятия-изготовителя, то трансформатор подлежит ремонту или замене.
11.3 Гарантия не распространяется и претензии не принимаются на изделия имеющие:
а) механические повреждения или несанкционированные изменения конструкции;
б) повреждения, вызванные попаданием внутрь изделия посторонних предметов, веществ, жидкостей, насекомых;
в) неисправности, возникшие в результате перегрузки изделия, повлекшие выход из строя узлов и деталей.
К безусловным признакам перегрузки изделия относятся: изменение внешнего вида, деформация или оплавление деталей и узлов изделия, потемнение или обугливание изоляции проводов под воздействием высокой температуры.
г) отсутствие в паспорте штампа торгующей организации и даты продажи..
11.4. Неисправный трансформатор должен быть возвращен торгующей организации или потребителем - предприятию-изготовителю.
11.5. Срок службы – десять лет.

11. ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Россия, 215500, Смоленская область, г. Сафоново, ул. Октябрьская, дом 90 (или а/я43), ООО «Завод сварочного оборудования «Кавик».

т/факс (48142) 3-03-67 – сбыт: 3-20-70 – директор

Приложение 1

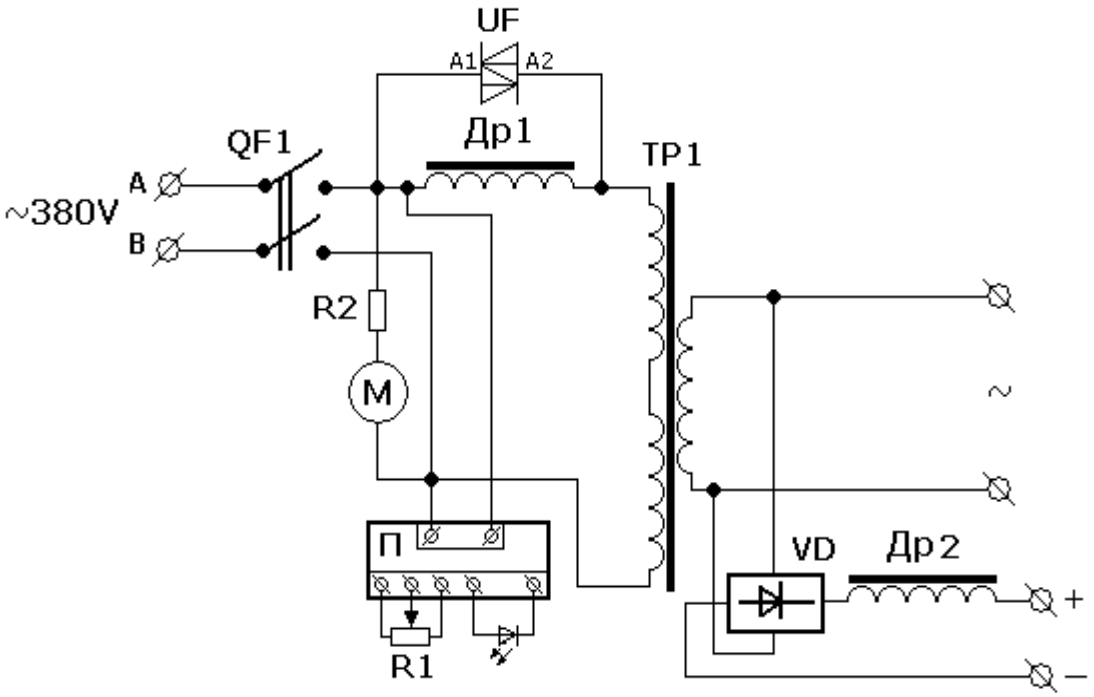

Схема электрическая принципиальная

Перечень элементов к схеме электрической принципиальной

Позиционное обозначение	Наименование	Количество
Тр.1	Силовой трансформатор	1
Др.1	Дроссель	1
Др.2	Дроссель	1
П	Плата регулятора тока	1
М	Электровентилятор	1
UF	Тиристор симметричный оптронный ТСО142-80-10	1
VD	Блок диодный	1
R2	Светодиод «Сеть»	1
R1	Резистор ППБ	1
QF1	Автоматический выключатель	1

ЗАКАЗАТЬ