

**ВЫПРЯМИТЕЛЬ МНОГОПОСТОВОЙ,  
СВАРОЧНЫЙ, ПРОМЫШЛЕННЫЙ.**

**Марки: ВДМ-6303С УЗ;**

**ПАСПОРТ  
3441-006-12353442-04 ПС**

г. Сафоново  
2017г.

## **ВНИМАНИЕ!**

**Изделие предназначено для подключения только к промышленным сетям.**

**Перед пуском изделия в эксплуатацию внимательно ознакомьтесь с паспортом. Нарушение правил эксплуатации влечет за собой прекращение гарантийных обязательств перед покупателем.**

**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 горячей 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 многопостовой, сварочный, промышленный, ВДМ- 6303 С У3 (рис.1), именуемый в дальнейшем « выпрямитель», предназначен для питания 4 сварочных постов электрической сварочной дугой постоянного тока при ручной дуговой сварке, резке и наплавки металлов, от сети переменного тока (3х380В). Выпрямитель имеет жесткие внешние характеристики.

Регулировка тока дуги сварочного поста производится с помощью балластного реостата.

1.2. Выпрямитель предназначен для работы в закрытых помещениях с естественной вентиляцией, при температуре окружающего воздуха от минус 40<sup>0</sup> С до плюс 40<sup>0</sup>С и относительной влажности воздуха не более 80% (при температуре плюс 20<sup>0</sup> С).

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<sup>0</sup> С(233К) до плюс 40<sup>0</sup>С (313К) и относительной влажности воздуха не более 80% при температуре плюс 20<sup>0</sup> 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.

1.5 Степень защиты – IP 22 по ГОСТ 17494.

1.6 Охлаждение – воздушно-принудительное..

1.7 Группа условий эксплуатации по механическим воздействиям – М1 по ГОСТ 17516.1-90



## 2.ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ.

1.2.Основные технические характеристики выпрямителей приведены

1.3. Основные технические данные выпрямителя приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра	Значение
1. Напряжение питающей сети, В	3x380
2. Частота питающей сети, Гц	50
3. Номинальный выпрямленный ток, А	630
4. Номинальное рабочее напряжение, В	60
5. Режим работы	продолжительный
6. Количество сварочных постов, не более	4
7. Коэффициент одновременности работы постов, не более	0,5
8. Номинальный сварочный ток поста, А, (ПВ%), не более	315(60%)
9. Напряжение холостого хода, В, не более	75
10. Потребляемая мощность, при номинальном токе, кВА, не более	46
11. Коэффициент полезного действия, не менее, %	90
12. Номинальный ток главных цепей автомата защиты (с характеристикой срабатывания электромагнитного расцепителя "D"), А	2-6
13. Диаметр электрода	140
14. Масса	
15. Габаритные размеры	410x780x680

## 3. КОМПЛЕКТНОСТЬ.

1. Выпрямитель сварочный - 1 шт.  
 3. Паспорт - 1 шт.

## **4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ.**

- 4.1. Выпрямитель сварочный является источником питания постоянного тока с жесткой внешней характеристикой. Питание выпрямителя производится от трехфазной сети переменного тока. Принципиальная электрическая схема выпрямителя приведена в приложении 1.
- 4.2. Выпрямитель представляет собой установку в однокорпусном исполнении, состоящей из следующих основных узлов: силового трехфазного трансформатора, блока выпрямителей, вентилятора, автоматического выключателя и кожуха.
- 4.3. Трехфазный силовой трансформатор с магнитопроводом стержневого типа  $T_1$ . Катушки первичной  $w_1$  и вторичной обмотки  $w_{11}$  неподвижны и выполнены из изолированного алюминиевого провода. Обмотки от сердечника магнитопровода изолированы стеклопластиком 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. Вентиляция выпрямителя – воздушно-принудительная.
- 4.7. Регулирование сварочного тока производится для конкретного поста независимо, с помощью балластного реостата.
- 4.8. Для подключения выпрямителя и питающей сети имеется сетевой кабель (надпись «380В»).
- Для подключения сварочного кабеля имеются гнезда разъемов обозначенных знаками «+» и «-».
- 4.9. 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 «+»

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 разбрызгивания 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, исключаю-

щие 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 первым пуском выпрямителя или перед пуском выпрямителя, длительное время не бывшего в употреблении, а также при изменении места установки необходимо:

- а) очистить выпрямитель от пыли, продув его сухим сжатым воздухом;
- б) тщательно затянуть все контактные зажимы;
- в) заземлить корпус выпрямителя и зажим вторичной цепи.

**Включать выпрямитель без заземления недопустимо,**

г) подключить выпрямитель к сети через трехполюсный рубильник, автоматический выключатель или через другое устройство.

6.2. Включить выпрямитель при помощи автоматического выключателя.

6.3. Убедиться, что вентилятор вращается.

6.4. Для подбора сварочного режима в зависимости от толщины сварочного материала и соответствующего размера электрода необходимо руководствоваться справочными материалами по производству сварочных работ.

6.5. Для наблюдения за режимом работы при сварки выпрямитель снабжен амперметром и вольтметром.

6.6. При перерывах в работе выпрямитель должен быть отключен.

6.7. После проведения сварочных работ выпрямитель необходимо выключить и обесточить в месте подключения.

## **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.Руководители 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 С до плюс 50 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.СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И ПРОДАЖЕ.**

Выпрямитель многопостовой сварочный марки ВДМ – 6303СУЗ  
зав.№\_\_\_\_\_ изготовлен и принят в соответствии с требованиями  
ТУ 3441-006-12353442-04 и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска \_\_\_\_\_

Штамп ОТК

Дата продажи \_\_\_\_\_

## **11. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА**

10.1. Предприятие - изготовитель гарантирует безотказную работу трансформатора в течение 12 месяцев со дня продажи при условии соблюдения потребителем правил хранения и эксплуатации.

10.2. Если в течение гарантийного срока неисправность трансформатора произошла по вине предприятия-изготовителя, то трансформатор подлежит ремонту предприятием или замене на новый.

10.3 Гарантия не распространяется и претензии не принимаются на изделия имеющие:

а) несоблюдения условий эксплуатации или ошибочные действия потребителя;

б) механические повреждения или несанкционированные изменения конструкции;

в) повреждения, вызванные попаданием внутрь изделия посторонних предметов, веществ или жидкостей;

г) неисправности, возникшие в результате перегрузки изделия, повлекшие выход из строя узлов и деталей.

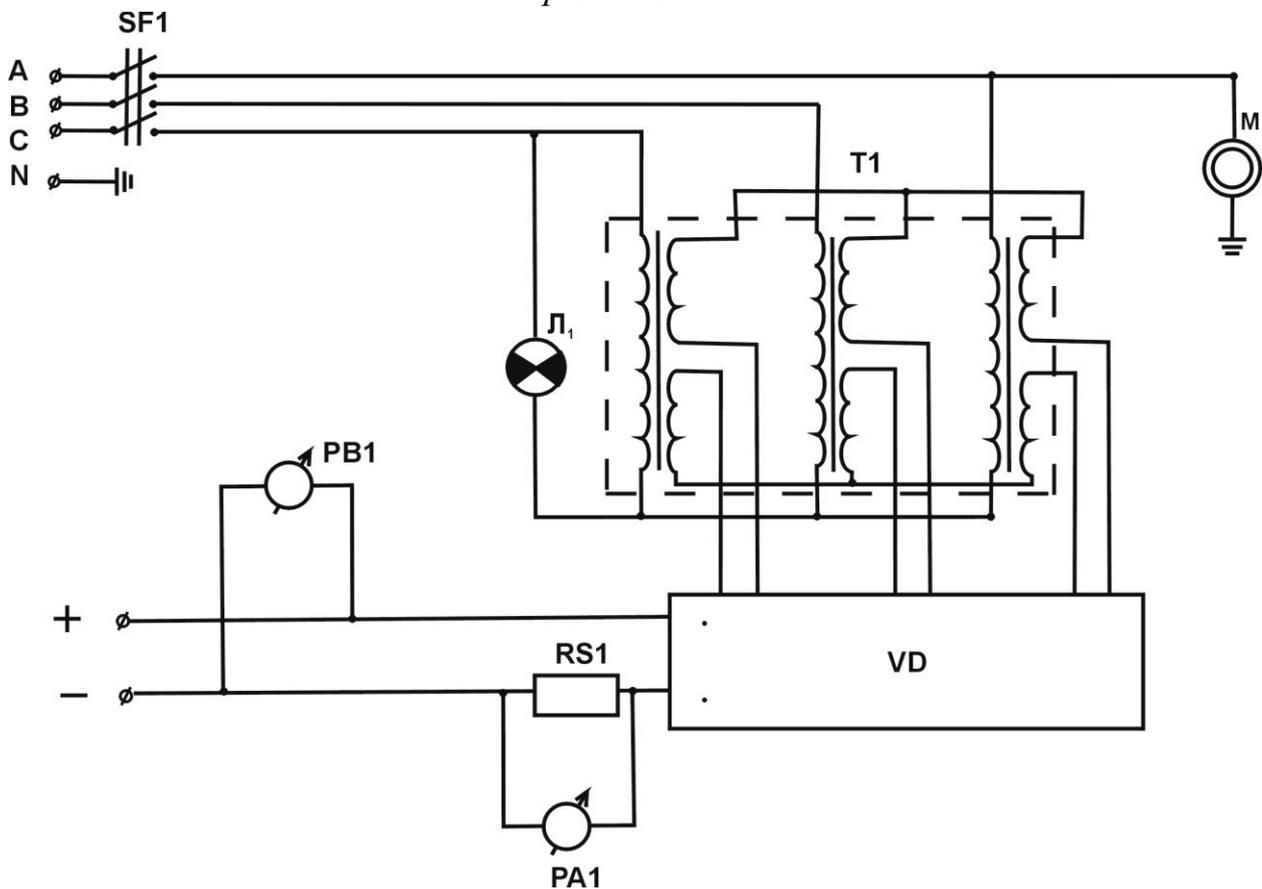
К безусловным признакам перегрузки изделия относятся: изменение внешнего вида, деформация или оплавление деталей и узлов изделия, потемнение или обугливание изоляции проводов под воздействием высокой температуры.

д) отсутствие в паспорте штампа торгующей организации и даты продажи (при покупке у не производителя).

10.4. Неисправный трансформатор должен быть возвращен торгующей организации или предприятию-изготовителю.

10.5. Срок службы – пять лет.

Приложение 1



**Схема электрическая принципиальная**

Перечень элементов к схеме электрической принципиальной

Позиционное обозначение	Наименование	Количество
SF1	Автоматический выключатель ВА	1
Л1,	Светосигнальная арматура ВА9S(220V)	1
М	Электровентилятор 1,25ЭВ-2,8-4-3270У4	1
T1	Трансформатор силовой	1
PB1	Вольтметр М 42300	1
VD	Преобразователь статический(блок диодный)	1
RS1	Шунт 75 ШСМ	1
PA1	Амперметр М 42300	1