Общество с ограниченной ответственностью
«Завод сварочного оборудования «КаВик»
www.kavik.ru
Россия
215500, Смоленская область,
г. Сафоново, ул.Октябрьская,д.90
E-mail: kavik@bk.ru

ВЫПРЯМИТЕЛЬ МНОГОПОСТОВОЙ, СВАРОЧНЫЙ, ПРОМЫШЛЕННЫЙ.

Марки: **ВДМ - 561С У3;**
ВДМ - 6303СУ3;
ВДМ -1200С У3;
ВДМ -1600С У3;

ПАСПОРТ
3441-006-12353442-04 ПС

г. Сафоново
2019г.

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 должно 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 многопостовой, сварочный, промышленный, типа ВДМ (рис.1), именуемый в дальнейшем « выпрямитель», предназначен для питания 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 (в комплект поставки не входит).

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 40^0 С 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.

1.5 Степень защиты – IP 22 по ГОСТ 17494.

1.6 Охлаждение – воздушно-принудительное..

Рис 1. Общий вид выпрямителя

2.ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ.

1.2.Основные технические характеристики выпрямителей приведены в таблице 1.

Таблица №1.

Наименование параметра.	ВДМ-561С	ВДМ-6303С	ВДМ-1200С	ВДМ-1600С
1.Номинальное напряжение питающей сети, В.	3х380	3х380	3х380	3х380
2.Номинальная частота, Гц.	50	50	50	50
3.Номинальный выпрямляемый ток, А,	560	630	1200	1600
4.Номинальное рабочее напряжение, В, не менее	60	60	60	60
5.Внешняя характеристика	жесткая			
6.Напряжение холостого тока, В, не более	75	75	75	75
7.Количество постов, не более	2	4	4	8
8.Коэффициент одновременности работы	1	0,5	1	0,625
9.Номинальный сварочный ток одного поста, А. (ПВ%)	280(60%)	315(60%)	300(60%)	315(60%)
10.Потребляемая мощность, кВА, не более	24	46	46	120
11.Коэффициент полезного действия, % не менее	90	90	90	90
12.Диаметр электрода, мм	2-5	2-6	2-6	2-6
13.Режим работы	продолжительный			
12.Габаритные размеры, мм, не более	410х780х680	410х780х680	410х780х680	520х880х780
13. Масса, не более	150	140	180	300

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ.

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

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, измерительных приборов 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 клеммная колодка, которая располагается под люком с надписью «3х380В»;

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, 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 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 и других предметов;

б) подвести 3^{x} проводной кабель к выпрямителю, для чего подключить данный кабель к клеммной колодке выпрямителя, которая располагается под люком с надписью «3х380В»;

в) тщательно затянуть все контактные зажимы;

г) заземлить корпус выпрямителя и зажим вторичной цепи.

Включать выпрямитель без заземления недопустимо,

д) 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 Регулировка тока дуги сварочного поста производится с помощью балластного реостата.

6.6.Для наблюдения за режимом работы при сварки выпрямитель снабжен амперметров и вольтметром.

6.7.При перерывах в работе выпрямитель должен быть отключен.

6.8. 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; а 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. 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 многопостовой сварочный марки **ВДМ** _____

№_____ изготовлен и принят в соответствии с требованиями

ТУ 3441-006-12353442-04 и признан годным для эксплуатации.

Декларация о соответствии: ТС №RU Д-RU.АЛ16.В.24641

Дата выпуска _____

Штамп ОТК

Подпись 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 предприятием или замене на новый.

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 (при покупке у не производителя).

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

11.5. Срок службы – **пять лет.**

12. ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Россия, 215500, г.Сафоново, Смоленской области, ул.Октябрьская, 90.
ООО « ЗСО «КаВик» E-mail: kavik@bk.ru
☎/факс (48142) 3-03-67 (сбыт), ☎ 3-20-70 (директор)
www. kavik.ru

Приложение 1

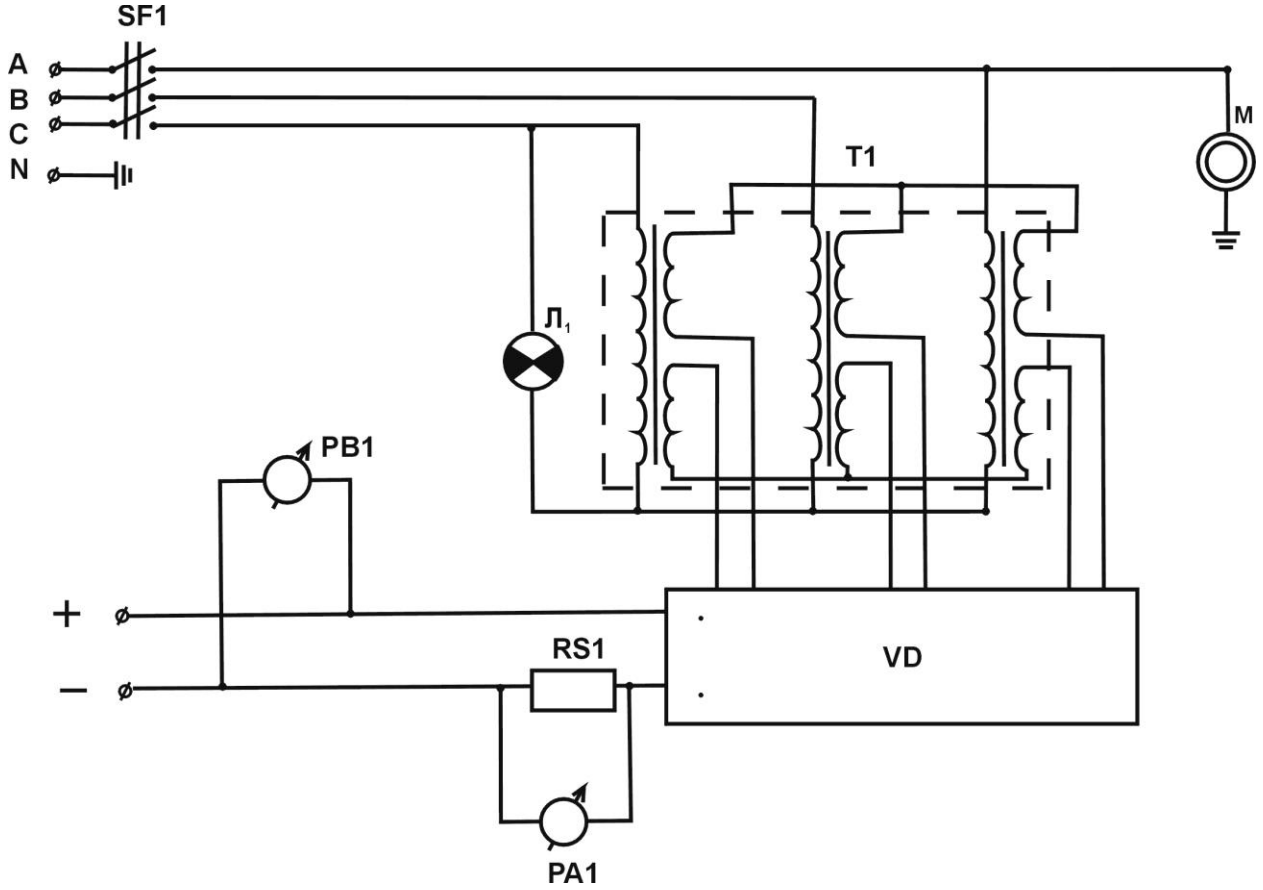

Схема электрическая принципиальная

Перечень элементов к схеме электрической принципиальной

Позиционное обозначение	Наименование	Количество	
		ВДМ-561СУ3; ВДМ-303СУ3; ВДМ-1200СУ3	ВДМ-1600СУ3
SF1	Автоматический выключатель ВА	1	1
Л1,	Светосигнальная арматура BA9S(220V)	1	1
М	Электровентилятор 1,25ЭВ-2,8-4-3270У4	1	3
Т1	Трансформатор силовой	1	1
PB1	Вольтметр М 42300	1	1
VD	Преобразователь статический (блок диодный)	1	1
RS1	Шунт 75 ШСМ	1	1
PA1	Амперметр М 42300	1	1