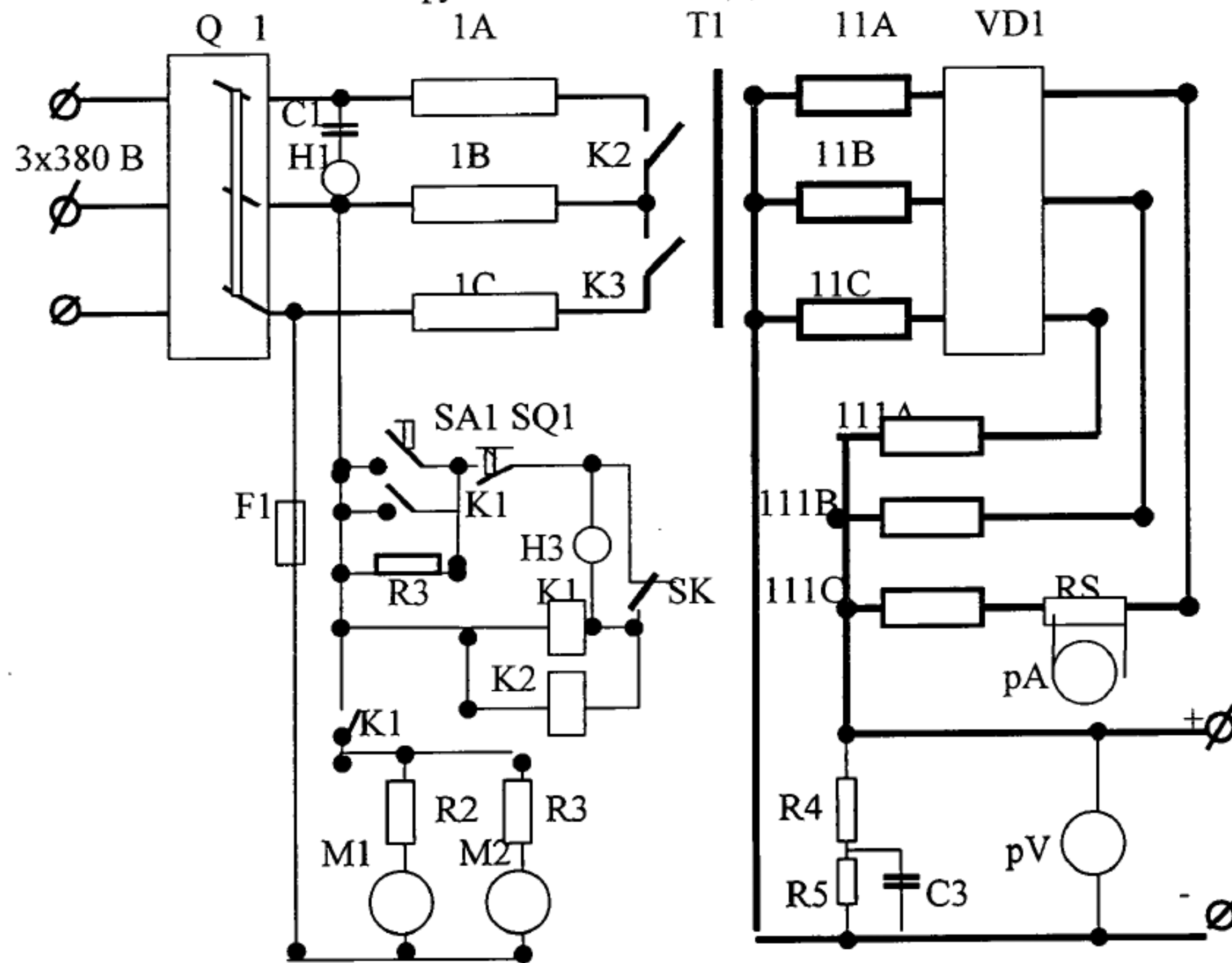


Схема функциональная ВДМ-1203 УЗ



**ВЫПРЯМИТЕЛЬ СВАРОЧНЫЙ МНОГОПОСТОВОЙ
типа ВДМ-1203 УЗ.**

(без автоматического выключателя)

Паспорт.

ВДМ12МС.00.00.000 ПС

Q1- Выключатель ВА- 88, 160А (при согласовании не устанавливается)

SA1- Кнопка «Вкл»

SQ1- Кнопка «Выкл»

SK- термодатчик РТМ-90.

K1-K2-Контактор КМИ-46012,380В;

VD1- Блок диодный ;

R1- R2- резисторы ПЭВ-50- 910 Ом;

M1- M2- Вентиляторы 220В/50Гц;

pV- вольтметр, pA- амперметр

R4- Резистор ПЭВ-10-1,8 Ом;

R5- Резистор ПЭВ-10- 1,2 кОм;

C1- Конденсатор К73-17-630В-0,47 мкФ;

C3- Конденсатор К-50-35-100В-200 мкФ;

F1-Вставка ВПБ-8 с ДВП-8;

RS-шунт 75ШСМ-0,5-2000;

R3-резистор 0,125-100кОм

Сделано в Украине.

-2012-

1. Назначение.

1.1. Выпрямитель сварочный многопостовой типа ВДМ-1203 УЗ, в дальнейшем именуемый «выпрямитель», предназначен для комплектации сварочной системы, состоящей из постов для ручной и дуговой сварки металлическими электродами на постоянном токе углеродистых и легированных сталей. Выпрямитель применяется как в стационарных, так и в монтажных условиях в комплекте с реостатами балластными типа РБС- 303 и т.п. При этом номинальный сварочный ток одного поста 315 А при ПН=60%. Выпрямитель имеет жесткие внешние характеристики. При применении выпрямителя не по назначению гарантии снимаются.

1.2. Выпрямитель предназначен для работы в закрытых помещениях при соблюдении следующих условий:

- Температура окружающей среды от - 40° С (233°К) до +40°С (313°К);
- Относительная влажность не более 80% при +20°С (293°К);
- Группа условий по мех. воздействиям- М1 по ГОСТ 17516- 72.

Не допускается эксплуатация и хранение в среде насыщенной токопроводящей пылью, едкими парами и газами.

Вид климатического исполнения выпрямителя – УЗ по ГОСТ 15150- 69.

Выпрямитель предназначен для подключения только к промышленным сетям и источникам переменного тока.

Подключение к сетям бытовых помещений не допускается.

2. Технические характеристики.

2.1. Технические характеристики выпрямителя приведены в таблице 1.

Наименование параметра	Норма
1. Номинальное напряжение питающей сети, В	3х380В+5-10%
2. Номинальная частота сети, Гц	50
3. Номинальный сварочный ток, А, не более при продолжительности нагрузки ПН=100%	1250
4. Номинальное рабочее напряжение, В, не менее	63
5. Напряжение холостого хода, В, не более	75
6. Количество постов, шт, не более	8
7. Потребляемая мощность, кВА, не более	96
8. Максимальный первичный ток, А	135
9. Коэффициент одновременной работы	0,5
10. Номинальный сварочный ток 1 поста, А	315

Наименование параметра	Норма
11. Крутизна внешней характеристики, В/А, не более	0,01
12. Коэффициент полезного действия, не менее	0,9
13. Коэффициент мощности, не менее	0,91
14. Требования безопасности:	
- степень защиты по ГОСТ 14254	1Р22
- класс защиты по ГОСТ 12.2.007.0	01
15. Класс нагревостойкости изоляции по ГОСТ 8865	F

2.2. Габаритные размеры и масса выпрямителя приведены в приложении 1.

3. Комплект поставки.

В комплект поставки выпрямителя должны входить:

- выпрямитель, шт -1;
- паспорт, экз -1.

4. Устройство и принцип работы.

4.1. Выпрямитель обеспечивает преобразование переменного напряжения трехфазной сети в напряжение постоянного тока и служит источником питания для постов ручной дуговой сварки металлическими электродами. Внешний вид выпрямителя показан в приложении 1.

4.2. Выпрямитель нерегулируемый. Регулирование сварочного тока каждого поста производится с помощью балластного реостата (в комплект не входит), включенного последовательно в сварочную цепь.

4.3. Схема электрическая принципиальная с указанием применяемых элементов приведена в приложении 2.

4.4. С помощью выключателя на сетевом щите напряжение сети подается на цепи управления, при этом загорается лампа поз.4 «Сеть». После нажатия кнопки поз.2 SA1 срабатывают пускатели, и напряжение подается на трансформатор. Выходное напряжение и величина сварочного тока измеряются с помощью приборов, расположенных на лицевой панели, и шунта.

Выпрямительный блок VD1и трансформатор охлаждаются вентиляторами M1- M2.

4.5. Схема защищена от коротких замыканий выключателем на щите. Выпрямительный блок защищен от перенапряжений с помощью RC-цепочки, а от перегрузки термодатчиком SK. При длительной перегрузке, выпрямителя сработает термодатчик и отключит выпрямитель от напряжения сети. При этом засветиться индикатор «Перегрузка». После остывания в течении не более 20 мин. термодатчик вернется в исходное состояние, индикатор «Перегрузка» погаснет.

4.6. Включение выпрямителя производится кнопкой «Вкл» поз.2, а остановка кнопкой «Выкл» поз.3.

4.7. Подключение выпрямителя к сети производится через сетевой кабель (в комплект не входит), через сальник, расположенный на задней стороне выпрямителя. Другой конец сетевого кабеля подключается к сетевому щиту. Заземление выпрямителя производится путем подсоединения заземляющего провода к болту заземления на задней панели.

4.8. Подключение выпрямителя к нагрузке производится через выходные токовые шины «-» поз.8 и «+» поз.9. Сечение сварочных кабелей для одного поста должно быть не менее 50 мм².

4.9. Перемещение выпрямителя производится с помощью рым- болтов, установленных на крыше.

4.10. Отключение выпрямителя от сети производится выключателем, расположенного на сетевом щите.

5. Указание мер безопасности.

5.1. При работе и обслуживании выпрямителя необходимо соблюдение «Правил технической эксплуатации электроустановок и Правил техники безопасности» (ПТЭ и ПТБ) и требований стандартов безопасности труда (ССБТ), в т.ч. ГОСТ 12.3.003-86 «ССБТ. Работы электросварочные. Требования безопасности».

5.2. К работе допускается персонал, имеющий квалификационную группу не ниже 2-ой по электробезопасности, прошедший обучение и инструктаж перед началом работы.

5.3. Выпрямитель должен быть надежно заземлен. Работать с незаземленным выпрямителем запрещается!

5.4. Выпрямитель относится к вибробезопасным изделиям. Категория по санитарным нормам соответствует типу 3А по ГОСТ 12.1.012- 90. Уровень вибрации не превышает 0,5 уровня санитарных норм.

5.5. Выпрямитель относится к изделиям промышленного назначения. **Подключение к сетям жилых помещений не допускается!**

6. Подготовка и порядок работы.

6.1. Перед первым пуском выпрямителя или в случае, если выпрямитель не был в эксплуатации долгое время, а также при изменении места его установки следует:

- Очистить изделие от пыли, продув его сухим, сжатым воздухом;
- Заземлите выпрямитель через болт заземления поз.10;
- Проверьте состояние электрических проводов и контактов;
- Убедитесь, что неизолированные концы сварочных кабелей не касаются один другого и, одновременно, металлической поверхности;
- Подключите вторичную цепь к сварочным постам;
- Подключите выпрямитель к сети.

6.2. Подайте напряжение сети на выпрямитель. Включите выпрямитель автоматическим выключателем на щите. При этом засветиться индикатор поз.4.1 «Сеть».

6.3. Нажмите кнопку «Вкл» поз.2, при этом сработают пускатели, а вольтметр покажет напряжение холостого хода на выходе выпрямителя.

6.4. В процессе работы сварочный ток контролируйте по показаниям амперметра.

6.5. В случае перегрузки, сначала сработает защита силового блока и отключит выпрямитель от нагрузки. При этом загорится сигнальная лампа «Перегрузка», а вентиляторы будут охлаждать выпрямитель. После остывания в течении не более 20 мин. и снятия перегрузки погаснет индикатор «Перегрузка. Повторным нажатием кнопки «Вкл» включите выпрямитель. При коротком замыкании сработает автоматический выключатель. Для возобновления работы необходимо устранить причину замыкания и включить его снова.

6.6. После окончания работы выключите выпрямитель кнопкой «Выкл» поз.3, и автоматическим выключателем на сетевом щите.

7. Характерные неисправности и методы их устранения.

Возможные неисправности выпрямителя, их причины и способы устранения указаны в таблице 2.

Наименование неисправности	Вероятная причина	Метод устранения
При нажатии кнопки «Пуск» выпрямитель не включается	Сгорел предохранитель	Снять боковую панель и заменить.
Не светиться лампа «Сеть»	Перегорела	Заменить.

8. Свидетельство о приемке.

Выпрямитель сварочный многопостовой типа ВДМ-1203 УЗ

Зав. № 1467 соответствует техническим условиям

ТУ У 29.4-03112751-003:2009 и признан годным к эксплуатации.

Дата приемки 12.06.12 Подпись лиц ответственных за приемку.

М.П. _____

Дата отгрузки _____ Подпись ответственных за отгрузку _____

ОАО «СМЗ»

9. Правила транспортирования и хранения.

9.1. Транспортирование упакованного выпрямителя может производиться любым видом транспорта при условии сохранности изделия от недопустимых климатических и механических воздействий, разрушающих изделие. В транспорте выпрямитель должен быть надежно закреплен.

9.2. Выпрямители должны храниться в закрытых отапливаемых и вентилируемых помещениях при температуре воздуха от +1°С до +40°С. Относительная влажность воздуха не более 80% при температуре +20°С. Недопустимо хранение вместе с материалами, вызывающими коррозию металлов.

10. Техническое обслуживание.

10.1. Ежедневно перед началом работы визуально проверьте состояние электрических проводов, кабелей и надежность заземления.

10.2. Ежемесячно выпрямитель следует продуть сухим, сжатым воздухом и подтянуть при необходимости контактные соединения.

11. Гарантии изготовителя.

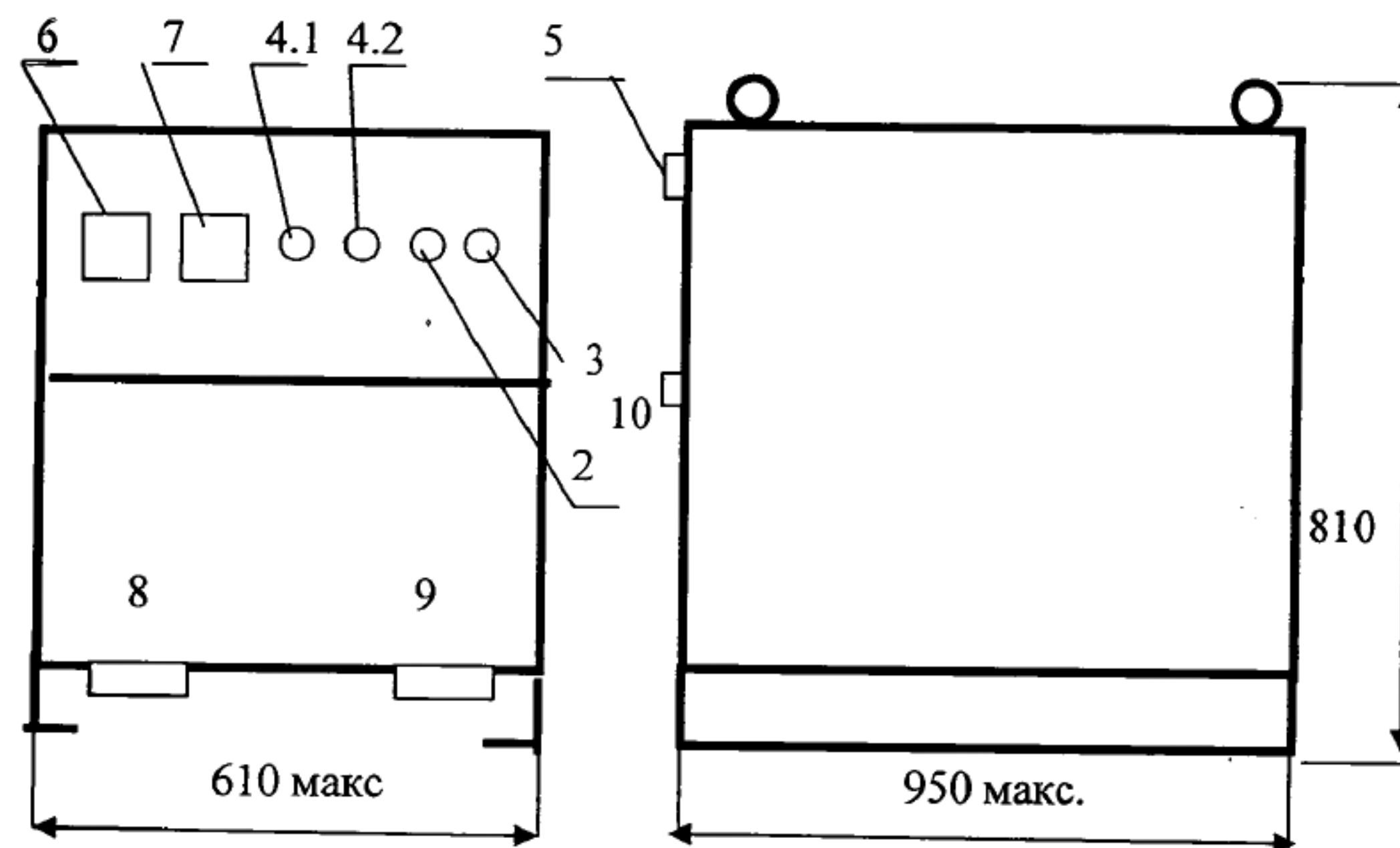
11.1. Изготовитель гарантирует соответствие выпрямителя требованиям паспорта в период гарантийного срока при условии соблюдения правил эксплуатации, транспортирования и хранения.

11.2. Гарантийный срок устанавливается 2 года со дня отгрузки с предприятия-изготовителя.

Приложение 1.

Внешний вид выпрямителя ВДМ-1203 УЗ.

Габаритные размеры и масса.



- 2. Кнопка «Вкл».
- 3. Кнопка «Выкл».
- 4.1. Индикатор «Сеть».
- 4.2. Индикатор «Перегрузка».
- 5. Место ввода сетевого кабеля.
- 6. Вольтметр
- 7. Амперметр

- Масса, кг, не более- 335
- 8. Выходная шина «-».
- 9. Выходная шина «+».
- 10. Болт заземления.