

ПАВЛОДАР КЕНІШТІК АВТОМАТИКА ЗАУЫТЫ

ПЗРА

ПАВЛОДАРСКИЙ ЗАВОД РУДНИЧНОЙ АВТОМАТИКИ

Сварочный выпрямитель

ВДМ-6301

ВДМ-1201

ПАСПОРТ

Сделано в Казахстане

г. Павлодар

1. НАЗНАЧЕНИЕ

- 1.1. Выпрямитель многопостовой сварочный тип ВДМ, именуемый в дальнейшем «выпрямитель», предназначен для одновременного питания выпрямленным током сварочных постов для ручной дуговой сварки. Выпрямитель имеет жесткие внешние характеристики. Регулировка тока дуги сварочного поста производится с помощью балластного реостата.
- 1.2. Выпрямитель предназначен для работы в закрытых помещениях 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 -40°C до $+40^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности воздуха не более 80% (при температуре $+20^{\circ}\text{C}$).
- 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.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

- 2.1. Выпрямитель изготавливается в соответствии с техническими условиями СТ ТОО 200240009943-001-2020.
- 2.2. Основные технические параметры приведены в таблице № 1.

Таблица №1.

№ п/п	Наименование параметров	Норма	
		ВДМ-6301	ВДМ-1201
1	Номинальное напряжение питающей сети трехфазного переменного тока, В.	3x380+N	3x380+N
2	Номинальная частота, Гц.	50	50
3	Номинальный сварочный ток, А.	630	1260
4	Номинальное рабочее напряжение, В не менее.	60	60
5	Напряжение холостого хода, не более В.	80	80
6	Потребляемая мощность при номинальном сварочном токе, кВт.	46	96
7	Номинальный режим работы: ПН – 60%, при цикле 5 мин.	630	1250
8	Габаритные размеры		
	длина, мм.	730	830
	ширина, мм.	540	600
	высота, мм.	615	730
9	Масса, не более кг.	110	185

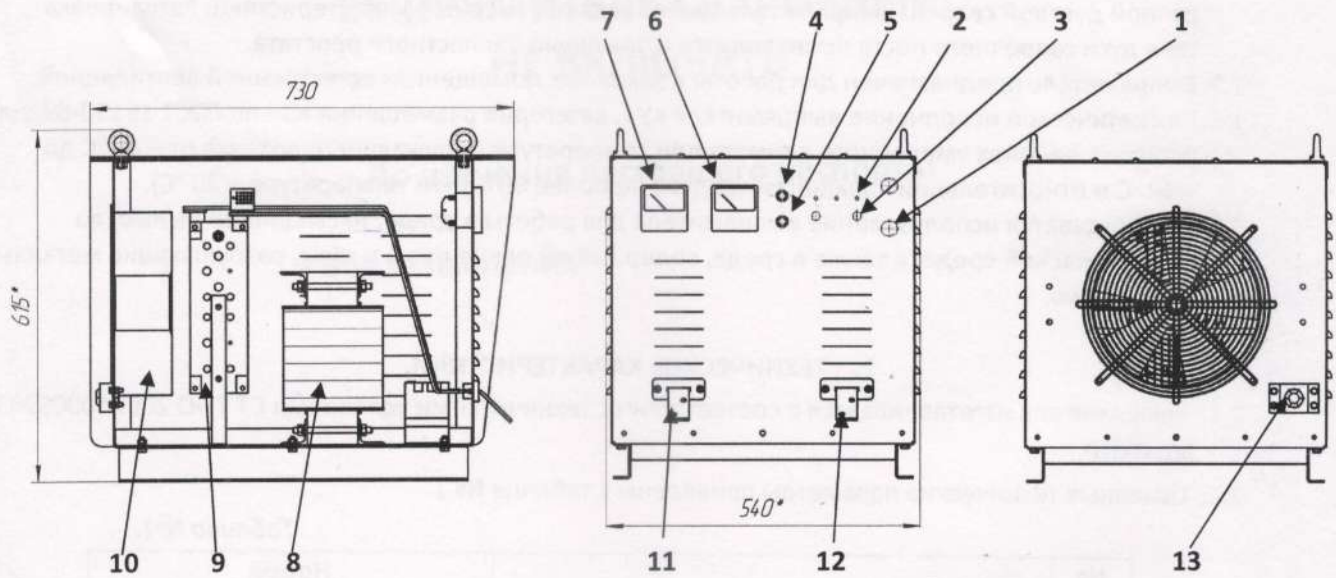
ВНИМАНИЕ! Время непрерывного горения сварочной дуги должно быть ограничено (ПН 60%) во избежание перегрева, поэтому периоды сварки должны чередоваться с обязательными перерывами в работе (паузами).

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ.

1. Выпрямитель сварочный – 1 шт.
2. Паспорт – 1 шт.

4. ОБЩИЙ ВИД.

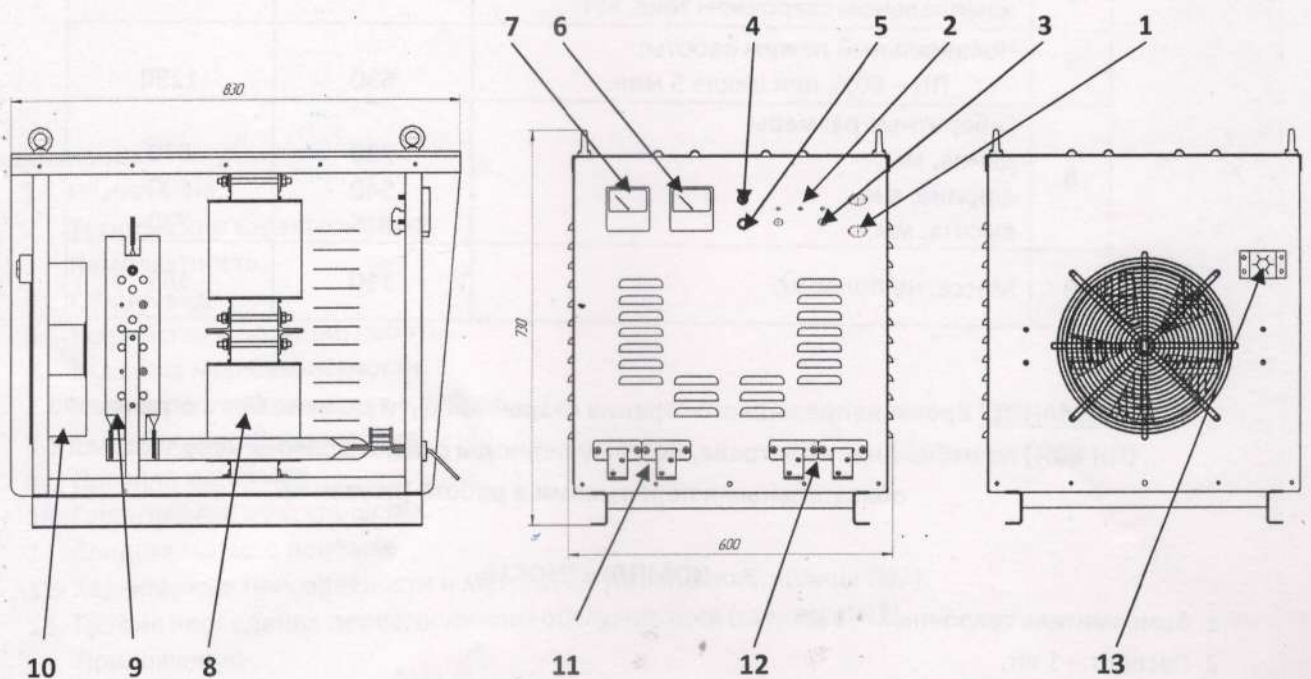
ВДМ-6301.



1. Кнопки «Пуск/Стоп»
2. Индикация наличия фаз («А», «В», «С»)
3. Предохранители (5А)
4. Индикатор «Сеть»
5. Индикатор «Перегрев»
6. Вольтметр
7. Амперметр

8. Силовой трансформатор
9. Силовой выпрямительный блок (диодный мост)
10. Вентилятор
11. Выходная шина «+»
12. Выходная шина «-»
13. Место ввода сетевого кабеля (клеммник)

ВДМ-1201.



- 10
- 9
- 8


- 7
- 6
- 4
- 5
- 2
- 3
- 1
- 11
- 12

- 13

5. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ.

- 5.1 Выпрямитель сварочный является источником питания постоянного тока с падающими внешними характеристиками. Питание выпрямителя производится от трехфазной четырехпроводной сети переменного тока. Внешний вид выпрямителя изображен в пункте 4. Принципиальная электрическая схема выпрямителя приведена в приложении.
- 5.2 Выпрямитель представляет собой установку в однокорпусном исполнении, состоящий из следующих основных узлов: силового трехфазного трансформатора, блока выпрямителя, вентилятора.
- 5.3 Преобразование переменного напряжения в постоянное (сварочное) осуществляется с помощью полупроводникового блока выпрямителей VD1.
- 5.4 Охлаждение выпрямителя – воздушное принудительное.
- 5.5 Выпрямитель нерегулируемый. Регулирование сварочного тока каждого поста производится с помощью балластного реостата (в комплект не входит), включенного последовательно в сварочную цепь.
- 5.6 Для подключения выпрямителя к питающей сети использовать четырехжильный сетевой кабель марки КГ.
- 5.7 Подключение выпрямителя к нагрузке производится через выводные токовые шины, расположенные на передней панели и обозначенные знаками «+» и «-». Сечение сварочных кабелей для одного поста должно быть не менее 50мм².
- 5.8 Зажим для заземления выпрямителя расположен на основании выпрямителя.
- 5.9 Контроль величины сварочного тока осуществляется по показаниям амперметра, расположенного на передней панели.

6. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ.

- 6.1 К работе допускается персонал, имеющий квалификационную группу не ниже 2-ой по электробезопасности, прошедший обучение и инструктаж перед началом работы.
- 6.2 При подготовке, обслуживании и эксплуатации выпрямителя необходимо соблюдать:
 1. все требования «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей»;
 2. требования пожарной безопасности.
- 6.3 До подключения к источнику питания выпрямитель должен быть заземлен, для этой цели выпрямитель снабжен болтом заземления со знаком «». Зажим вторичного вывода выпрямителя, к которому подключается провод, идущий к изделию (обратный провод) и сварочный стол (плита) также должны быть надежно заземлены.
- 6.4 ЗАПРЕЩАЕТСЯ:
 - работа выпрямителя без кожуха (со снятой крышкой и стенками);
 - пользоваться заземлением одного выпрямителя для заземления другого;
 - перемещать выпрямитель, не отключив его от сети;
 - эксплуатация выпрямителя внутри металлических емкостей, колодцах, туннелях.
- 6.5 **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.
- 6.6 Для предохранения от излучения сварочной дуги, а также брызг расплавленного металла руки сварщика должны быть защищены рукавицами, а тело – специальной одеждой. При зачистке сварочного шва от шлака необходимо использовать защитные очки с прозрачными стеклами.

7. ПОДГОТОВКА ВЫПРЯМИТЕЛЯ К РАБОТЕ И ПОРЯДОК РАБОТЫ.

- 7.1 Перед началом эксплуатации выпрямителя организуйте пост его подключения (распределительный щит, на котором расположен автоматический выключатель или рубильник).
- 7.2 Перед первым пуском выпрямителя или перед пуском выпрямителя, длительное время не бывшего в употреблении, а также при изменении места установки выпрямителя необходимо:
- очистить выпрямитель от пыли, обдуть его сухим сжатым воздухом;
 - проверить мегомметром на 500В сопротивление изоляции выпрямителя, которое между первичными и вторичными выводами и выводов относительно корпуса должно быть не менее 10 Мом. В случае снижения сопротивления изоляции ниже допустимого значения выпрямитель следует просушить;
 - заземлить корпус выпрямителя и зажим вторичной цепи;

ВНИМАНИЕ! БЕЗ ЗАЗЕМЛЕНИЯ НЕ ВКЛЮЧАТЬ!

- проверить состояние электрических проводов и контактов, убедиться, что концы рабочего кабеля не касаются один другого, присоединенный электрододержатель и конец второго рабочего кабеля не касаются одновременно металлической поверхности;
 - проверить соответствие напряжения сети напряжению, указанному в паспорте выпрямителя и на его корпусе.
- 7.3 Подать сетевое напряжение с распределительного пункта на источник (должна загореться индикация наличия напряжения, вмонтированная в кнопку «Пуск/Стоп»).
- 7.4 Убедиться в правильности подключения сетевого кабеля (должны гореть индикаторы наличия фаз «А», «В», «С», расположенные на передней панели).
- ПРИ ВИЗУАЛЬНОМ ОТСУТСТВИИ ОДНОЙ ИЗ ИНДИКАЦИИ НАЛИЧИЯ ФАЗ, ЭКСПЛУАТИРОВАТЬ АППАРАТ СТРОГО ВОСПРЕЩАЕТСЯ (см. табл. №2).**
- 7.5 Включить выпрямитель при помощи кнопки «Вкл», расположенной на передней панели выпрямителя (должна загореться зеленая лампочка «Сеть»).
- 7.6 Убедиться, что вентилятор вращается.
- 7.7 Для подбора сварочного режима в зависимости от толщины сварочного материала и соответствующего размера электрода необходимо руководствоваться справочными материалами по производству сварочных работ.
- 7.8 В процессе работы сварочный ток контролируйте по показаниям амперметра, расположенного на передней панели выпрямителя.
- 7.9 По окончании работы выключите выпрямитель кнопкой «Выкл» и обесточьте сетевое питание на с распределительного пункта.

8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.

- 8.1 Для обеспечения бесперебойной длительной работы выпрямителя производите ежедневные и периодические (через 100...200 часов работы, но не реже одного раза в месяц) осмотры.
- 8.2 При ежедневном обслуживании:
- перед началом работы произвести внешний осмотр выпрямителя для выявления случайных повреждений отдельных наружных частей и устранить замеченные неисправности;
 - проверить надежность крепления контактов сетевого кабеля;
 - проверить надежность крепления контактов сварочных кабелей;
 - проверить заземление выпрямителя.
- 8.3 При периодическом обслуживании не реже одного раза в месяц необходимо:
- очистить выпрямитель, особенно выпрямительные модули и аппаратуру управления, от пыли и грязи, для чего снять кожух, продуть сжатым воздухом и в доступных местах протереть чистой мягкой ветошью;

- б) проверить и подтянуть все резьбовые соединения;
- в) проверить состояние электрических контактов и паек, если необходимо, обеспечить надежный электрический контакт.
- г) проверить сопротивление изоляции;
- д) в случае необходимости подкрасить поврежденные места, предварительно очистить их от ржавчины и обезжирить;
- е) по окончании технического обслуживания, закрыть аппарат кожухом (закрутив все крепежные элементы), запустить на холостом ходу и проверить на соответствие электротехнических характеристик, указанных в таблице №1;
- ж) дату проведения периодического обслуживания и его результаты внести в таблицу №3.

9. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ.

- 9.1 Выпрямитель должен храниться в сухом вентилируемом помещении при температуре от -40°C до $+40^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности не более 80% при температуре $+20^{\circ}\text{C}$. Категорически запрещается хранить в одном помещении с выпрямителем материалы, испарения которых способны вызывать коррозию (кислоты, щелочи и др.)
- 9.2 Срок хранения на складах предприятий торговли не более 24 месяцев от даты выпуска, после чего необходимо снять кожух выпрямителя и произвести его техническое обслуживание согласно пункту 8.3.

10. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА*.

- 10.1 Предприятие – изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям технических условий при соблюдении условий транспортирования, правил хранения и эксплуатации, установленных техническими условиями и настоящим паспортом.
- 10.2 Гарантийный срок эксплуатации изделия – 12 (двенадцать) месяцев с момента продажи, но не более 18 месяцев со дня отгрузки с предприятия – изготовителя.
- Гарантия не распространяется на изделия при следующих условиях:
- механические повреждения или несанкционированные изменения конструкции;
 - несоблюдение условий эксплуатации или ошибочных действий потребителя;
 - следы постороннего вмешательства или была произведена попытка самостоятельно ремонта;
 - повреждения, вызванные попаданием внутрь изделия посторонних предметов, веществ, жидкостей, насекомых;
 - повреждения, вызванные стихией, пожаром, бытовыми факторами;
 - использование изделия в режимах, не предусмотренных настоящим паспортом;
 - не выполнению графика ежедневного и периодического обслуживания;
 - отклонений питающих сетей от Государственных Технических Стандартов;
 - отсутствие паспорта на изделие, накладной, чека или иного документа, подтверждающего факт приобретения продукции, а также письменной претензии, рекламации или дефектного акта.
- 10.3 К безусловным признакам перегрузки изделия относятся, помимо прочих: изменения внешнего вида, такие как, деформация или оплавление деталей узлов изделия, потемнение (почернение) или обугливание изоляции проводов под воздействием высокой температуры.

ВНИМАНИЕ! Перед пуском изделия в эксплуатацию, внимательно ознакомьтесь с инструкцией. Нарушение правил эксплуатации влечет за собой прекращение гарантийных обязательств перед покупателем. Доставку вышедшего из строя оборудования в авторизованный сервисный центр или на завод изготовитель осуществляет покупатель.

* Настоящая гарантия дает покупателю право на бесплатную замену дефектных частей и выполнение ремонтных работ, если поломка произошла по вине изготовителя. Срок гарантии приостанавливается на время проведения гарантийного ремонта

11. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.

Выпрямитель сварочный ВДМ-1201

Серийный номер 2913 соответствует техническим условиям СТ ТОО 200240009943-001-2020 и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска 2025г.

Штамп ОТК _____

Приемку произвел _____



При возникновении неисправностей изделия в течение гарантийного срока покупателю необходимо обратиться в торгующую организацию, в которой было приобретено изделие или на фирму изготовитель.

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН.

Выпрямитель сварочный ВДМ-1201

Дата продажи «12» _____ 12 _____ 2025 г.

Срок гарантии **12 месяцев от даты продажи**

Наименование предприятия торговли ТОО «ПЗРА»

М.П.
ОТГРУЖЕНО

Подпись продавца _____

Подпись покупателя _____

Аппарат получил в исправном состоянии, с условиями гарантии ознакомлен.

Отметки о выполнении гарантийного ремонта:

1. _____
2. _____
3. _____

Гарантийный талон действует при наличии технического паспорта на изделие, накладной, чека или иного документа, подтверждающего факт покупки, письменной претензии или заявления. Доставку вышедшего из строя оборудования в авторизованный сервисный центр или на завод изготовитель осуществляет покупатель.

12. ХАРАКТЕРНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ.

Таблица №2.

Наименование неисправности.	Вероятная причина.	Метод устранения.
При нажатии на кнопку «Вкл» выпрямитель не включается.	Отсутствует сетевое питание выпрямителя. Сгорел предохранитель.	Проверить индикацию наличие фаз на наличие питания – проверить подвод сетевого питания. Произвести замену предохранителя
Выпрямитель не выдает полную мощность	Пропала одна из питающих фаз.	Проверить индикацию наличия фаз на наличие питания – проверить подвод сетевого питания.
Выпрямитель отключился во время работы. Загорелась индикация «Перегрев», горит индикация наличия фаз, вентилятор работает.	Сработал самовосстанавливающийся терморезистор.	Дать остыть выпрямителю в течении 20мин., индикатор «перегрузка» погаснет. Повторно нажать кнопку «Вкл» для возобновления работы выпрямителя.

13. ГРАФИК ПРОВЕДЕНИЯ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ.

Таблица №3.

№	Дата	Сопротивление изоляции	Примечание	Роспись отв. лица
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				

Приложение 1

