

1. НАЗНАЧЕНИЕ

1.1 Выпрямитель дуговой ВДМ-1205 УЗ, в дальнейшем именуемый «выпрямитель» предназначен для одновременного питания постов ручной дуговой сварки и резки углеродистых, легированных и коррозионностойких сталей постоянным током (ММА-DC), штучными электродами с основным и целлюлозным покрытием диаметром 2-5мм;

Выпрямитель может использоваться в строительстве, жилищно-коммунальном хозяйстве, на предприятиях машиностроения и других отраслях промышленности стационарно или в составе передвижных сварочных агрегатов.

1.2. Вид климатического исполнения выпрямителя - УЗ ГОСТ 15150-69.

Выпрямитель предназначен для эксплуатации в закрытых помещениях в условиях умеренного климата:

-температура окружающего воздуха от минус 40⁰С до плюс 40⁰С;

-влажность окружающего воздуха не более 80% при 20⁰ С.

1.3. Группа условий эксплуатации по механическим воздействиям – М20 по ГОСТ 17516.1-90.

1.4. Степень защиты по ГОСТ 14254-96 - IP 22.

1.5 Выпрямитель не допускается использовать в среде, насыщенной пылью, во взрывоопасной среде, а также содержащей едкие пары и газы, разрушающие металл и изоляцию.

1.6 Изделие предназначено для подключения только к промышленным сетям. Подключение к сетям бытовых помещений не допускается.



В связи с постоянной работой по совершенствованию выпрямителя его конструкцию могут быть внесены изменения, не влияющие на технические характеристики изделия.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1. Технические данные выпрямителя приведены в табл.1

Таблица 1

Наименование параметра	Норма
1.Напряжение питающей сети, В	3x380±10%
2.Номинальная частота питающей сети, Гц	50
3.Номинальный выпрямленный ток	1200
4. Количество сварочных постов, не более	8
5. Коэффициент одновременности работы постов, не более	0,5
6. Номинальный сварочный ток поста, А, не более	315
7.Напряжение холостого хода, не более, В	80
8.Максимальная потребляемая мощность, не более, кВА	96
9.Габариты, мм, не более:	610x910x795
10.Масса, кг, не более:	245

2.2. Сведения о содержании драгоценных материалов.

Драгоценные материалы, указанные в ГОСТ2.608-78, в конструкции изделий и в технологическом процессе изготовления не используются. Сведений о содержании драгоценных материалов в комплектующих изделиях не имеется.

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

3.1. Комплект поставки должен соответствовать указанному в таблице 2.

Таблица 2

№	Комплектация	Количество
1	Выпрямитель ВДМ-1205У3	1
2	Паспорт, экз	1

4. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

4.1. При подготовке, обслуживании и эксплуатации выпрямителя необходимо соблюдать:

- все требования «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правила устройства электроустановок»;
- требования стандартов безопасности труда (ССБТ) – ГОСТ12.3.003-86, ГОСТ 12.1.019,ГОСТ 12.1.005-88;
- требования пожарной безопасности.

4.2. Перед началом эксплуатации выпрямителя внимательно ознакомьтесь с настоящим руководством по эксплуатации и строго придерживайтесь рекомендаций изложенных в нем.

4.3. Во время сварки возникают аэрозоли, состоящие из окислов и частиц металлов, в связи с чем для улавливания аэрозолей на рабочих местах необходимо предусматривать местные отсосы;

4.4. Рабочее место должно быть оборудовано необходимыми средствами согласно требованиям пожарной безопасности;

4.5. Ультрафиолетовое излучение, брызги расплавленного металла, возникающие во время сварки, являются опасными для глаз и открытых участков тела. Для защиты от излучения дуги необходимо применять щиток или маску с защитными светофильтрами. Для предохранения от ожогов руки сварщика должны быть защищены рукавицами, а тело - специальной одеждой;

4.6. При работе в общем помещении с другими работниками сварщик обязан изолировать свое рабочее место щитами;

4.7. ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- включать выпрямитель без заземления;
- использовать в качестве заземляющего контура элементы заземления другого оборудования;
- подключать выпрямитель и работать с ним неквалифицированному персоналу и сварщикам, не имеющим допуск на выполнение данного вида работ;
- работа выпрямителя со снятыми крышками;
- применять сварочные кабели с поврежденной изоляцией;
- переключение под нагрузкой режимов;
- перемещение выпрямителя, подключенного к сети;
- подключать и отключать сварочные кабели при включенном в сеть выпрямителе.

4.8 Выпрямитель ВДМ-1205 УЗ по способу защиты от поражения электрическим током соответствует классу 0I по ГОСТ Р МЭК 335-1-94.

4.9. Степень защиты IP 22 по ГОСТ 14254-96.

5. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

5.1. Общий вид выпрямителя приведен на рисунке.1, схема электрическая принципиальная в Приложении 1.

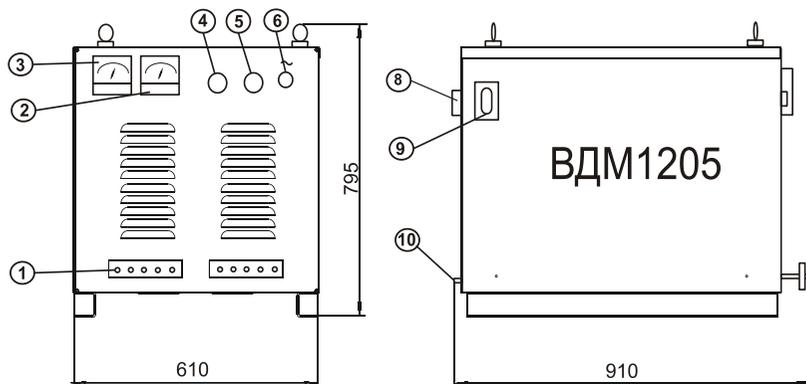


Рис.1

1. Положительный и отрицательный шинопровод
2. Амперметр
3. Вольтметр
4. Кнопка «Пуск»
5. Кнопка «Стоп»
6. Индикатор «сеть»
7. Рым-болты
8. Сетевой выключатель
9. Ввод сетевого кабеля
10. Заземление

5.2. Выпрямитель ВДМ-1205 УЗ состоит из корпуса, силового блока, цепей управления.

Силовой блок включает в себя трехфазный силовой трансформатор Т1, вторичные обмотки которого подключены к параллельным выпрямительным элементам, соединенных шинопроводами «+» и «-» которые выведены на переднюю панель выпрямителя для подключения сварочных проводников. Выпрямитель ВДМ-1205 снабжен ветровым реле, исключающим включение выпрямителя с неправильным направлением вращения вентилятора (направлением потока воздуха). Забор воздуха должен осуществляться через заднюю панель выпрямителя.

Получение падающих внешних характеристик и регулирование тока на сварочных постах осуществляется балластными реостатами, поставляемыми отдельно.

6. ПОДГОТОВКА И ПОРЯДОК РАБОТЫ

6.1. В случае транспортирования или хранения выпрямителя в условиях повышенной влажности или низких температур, выдержите его при температуре $20 \pm 5^{\circ} \text{C}$ в течении 5 часов, если предполагается дальнейшее использование в отапливаемом помещении.

6.2. При приобретении выпрямителя и подготовке его к эксплуатации необходимо:

- внимательно ознакомиться с настоящим паспортом;
- проверить комплектность выпрямителя;
- проверить состояние органов управления и индикации, разъемов и убедиться в отсутствии механических повреждений корпуса, изоляции токоведущих частей, проводов и кабелей, а также надежность их присоединения.

6.3. Перед началом эксплуатации выпрямителя организуйте пост его подключения:

- выпрямитель должен подключаться к трехфазной сети через автомат защиты сети или трехполюсный рубильник с трубчатыми предохранителями, рассчитанными на максимальный ток установки.

для подключения выпрямителя к сети необходимо:

- демонтировать боковую крышку;
- завести сетевой кабель через боковую крышку и подключить его к соответствующим контактам сетевого выключателя;
- надежно зафиксировать сетевые кабели от перемещений;
- установить боковую крышку;
- вокруг выпрямителя на расстоянии не менее 0,5м от задней и передней панелей не должно быть предметов, затрудняющих циркуляцию охлаждающего воздуха и доступ к органам управления выпрямителя.

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

а) очистить выпрямитель, особенно диоды и аппаратуру управления, от пыли и грязи, для чего снять кожух, продуть сухим сжатым воздухом и в доступных местах протереть чистой мягкой тканью;

б) проверить мегомметром на 1000 В сопротивление изоляции обмоток трансформатора, которое между первичными и вторичными обмотками и обмоток относительно корпуса должно быть не менее 10 МОм. В случае снижения сопротивления изоляции ниже допустимого значения трансформатор следует просушить;

в) выполнить кабелем соответствующего сечения все соединения и затянуть все контактные зажимы;

г) заземлить выпрямитель проводом сечением не менее 18мм^2 ;

д) выходной зажим, к которому подключается провод идущий к изделию, и сварочный стол также должны быть надежно заземлены;

ВНИМАНИЕ! БЕЗ ЗАЗЕМЛЕНИЯ НЕ ВКЛЮЧАТЬ

е) убедиться в работоспособности индикаторных ламп.

ж) проверить соответствие напряжения сети напряжению указанному в паспорте выпрямителя и на его корпусе;

з)

и) проверить состояние электрических проводов и контактов;

к) убедиться, что концы рабочего кабеля не касаются один другого, присоединенный электрододержатель и конец второго рабочего кабеля не касаются одновременно металлической поверхности.

6.5. Во избежание перегрева и повреждения обмоток силового трансформатора периоды включения и токи сварочных постов должны строго соблюдаться

6.6. Рекомендуемые сечения проводов для подключения:

- к питающей сети медный не менее 16 мм^2 ;

- к сварочной цепи медный сварочный кабель сечением $50-75 \text{ мм}^2$. Длина и сечение сварочных кабелей должна выбираться такой, чтобы падение напряжения в сварочной цепи, не превышало 2 В.

6.7.1. Кабели для сварки или токопроводящие шины в зависимости от количества и месторасположения сварочных постов (в комплект поставки не входят) подключить к шинопроводам «+» и «-» в зависимости от необходимой полярности:

прямая – «-» к одному из зажимов балластного реостата, другой его зажим подключается к электрододержателю.

обратная – «+» к одному из зажимов балластного реостата, другой его зажим подключается к электрододержателю.

6.7.2. Убедиться, что концы сварочных кабелей (или токопроводящие шины) не касаются один другого или одновременно металлической поверхности.

Ориентировочно сварочный режим выбирается в зависимости от толщины металла свариваемых деталей. Марка электродов должна соответствовать марке свариваемых материалов. Необходимо использовать марки сварочных электродов, предназначенных для сварки на постоянном токе, с учетом полярности.

6.7.3. Включить рубильник соединяющий выпрямитель с сетью. При этом загорается индикатор «сеть».

6.7.4. Включить выпрямитель кнопкой «пуск» на лицевой панели. Убедитесь, что вентилятор вращается в нужном направлении (забор воздуха должен осуществляться через заднюю стенку). В случае вращения вентилятора в обратном направлении, поменяйте местами два любых провода в месте подключения, предварительно выключив выпрямитель и обесточив место подключения.

6.7.5. При помощи балластного реостата установить необходимый ток и произвести пробную сварку. Откорректировать, при необходимости, ток сварки, добившись устойчивого горения дуги и хорошего формирования сварного шва.

6.7.6. После окончания сварочных работ выключите выпрямитель кнопкой «стоп» на лицевой панели выпрямителя, и обесточьте место его подключения рубильником.

7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Все работы по техническому обслуживанию должны проводиться квалифицированным персоналом, знающим устройство выпрямителя, правила его эксплуатации и технику безопасности, на выпрямителе, отключенном от питающей сети.

7.1. При ежедневном обслуживании необходимо перед началом работы произвести внешний осмотр выпрямителя и устранить замеченные неисправности:

- проверить заземление выпрямителя;
- убедиться в отсутствии повреждений изоляции токоведущих частей, проводов и кабелей, а также надежность их присоединения.

7.2. При периодическом обслуживании не реже одного раза в месяц необходимо:

- очистить выпрямитель, особенно диоды, от пыли и грязи, для чего снять кожух, продуть сухим сжатым воздухом и в доступных местах протереть чистой мягкой тканью;

- проверить состояние электрических контактов и паек;
- подтянуть болтовые и винтовые соединения;
- проверить четкость фиксации коммутационных положений переключателей;
- проверить сопротивление изоляции.

8.ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ.

Наименование неисправности	Вероятная причина	Метод устранения
На кабельных разъемах нет напряжения, сетевой индикатор светится	сработало ветровое реле (неправильное вращение вентилятора)	поменяйте местами два любых провода в месте подключения
При включении аппарата сетевой индикатор не светится.	перегорел индикатор	заменить индикатор
На кабельных разъемах нет напряжения, индикатор не светится.	неисправна система питания.	Проверить напряжение питания.
Не обеспечивается максимальный ток	Сеть питания не обеспечивает номинальное напряжение под нагрузкой. Большие потери во вторичной цепи: -неправильно подобрана длина и сечение сварочного кабеля	Обеспечить необходимое напряжение питания . Проверить надежность подключения сварочных кабелей и падение напряжения в сварочной цепи (под нагрузкой не должно превышать 2В).

9.СРОК СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ.

9.1 Срок службы выпрямителя составляет 5 лет, при условии соблюдения правил эксплуатации и хранения.

9.2. Транспортирование упакованных выпрямителей может производиться любым видом транспорта при условии сохранности выпрямителя от недопустимых климатических и механических воздействий.

9.3. Выпрямитель должен храниться в сухом вентилируемом помещении при температуре от -20С до +45С и относительной влажности не более 80%. Категорически запрещается хранить в одном помещении с выпрямителем материалы, испарения которых способны вызывать коррозию металла и разрушение изоляции (кислоты, щелочи и др.).

9.4.Срок хранения на складах предприятий торговли не более 24-ти месяцев с даты выпуска, после чего необходимо снять кожух полуавтомата и произвести его ревизию.

10. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Выпрямитель дуговой ВДМ-1205 УЗ

серийный номер _____ соответствует техническим условиям ТУ 3441-002-24154334-2003 и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска: _____ 20__ г.

Штамп ОТК _____

Подпись лица

ответственного за приемку: _____

11. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

11.1. Предприятие изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям технических условий при соблюдении условий транспортирования, правил хранения и эксплуатации, установленных техническими условиями и настоящим паспортом.

11.2. Гарантийный срок эксплуатации изделия **12** (двенадцать) месяцев.

11.3. Гарантия не распространяется на изделия имеющие:

- а) Механические повреждения или несанкционированные изменения конструкции;
- б) Следы постороннего вмешательства или была произведена попытка ремонта в неуполномоченном сервисном центре.
- в) Повреждения, вызванные попаданием внутрь изделия посторонних предметов, веществ, жидкостей, насекомых;
- г) Повреждения, вызванные стихией, пожаром, бытовыми факторами;
- д) Неисправности, возникшие в результате перегрузки изделия, повлекший выход из строя узлов и деталей.

К безусловным признакам перегрузки изделия относятся, помимо прочих: изменения внешнего вида, деформация или оплавление деталей узлов изделия, потемнение 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.

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

Адрес предприятия-изготовителя:

Произведено ООО «Современное Сварочное Оборудование»
специально для ООО ПКП «Плазер»

Тел. (863) 277-46-43, 247-46-61, тел./факс: (863) 277-47-85

Сайт: www.plazma-don.ru, E-mail: plazma@plazma-don.ru

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Наименование изделия: ВДМ-1205 УЗ

Серийный номер изделия: _____

Дата продажи: “ ____ ” _____ 20__ г.

Срок гарантии: 12 месяцев от даты продажи.

Наименование
предприятия торговли _____

Подпись продавца _____

М.П.

Подпись покупателя: _____

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.

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.

Заявка на ремонт

Название оборудования: _____

Заводской номер: _____ Дата _____
выпуска/продажи _____

Вид ремонта: гарантийный / не гарантийный

Укажите внешние признаки дефекта:

например: отсутствует сварочное напряжение, отсутствует подача сварочной проволоки, характерный запах изолирующих материалов, частое срабатывание защиты .

Заполните, пожалуйста, контактную информацию:

**Название
компании** _____

Адрес _____

Контактный телефон/ факс _____

Ф.И.О _____

Подпись _____ Дата _____

Должность _____