



ОАО электромашиностроительный завод  
"Фирма СЭЛМА"



# ВЫПРЯМИТЕЛЬ СВАРОЧНЫЙ ВДМ-1202СА

Паспорт



012



ME25

Группа компаний ИТС: ООО «ИТС-Москва»  
Московская обл. г. Долгопрудный,  
Лихачевский проезд, 28А  
[www.its-m.ru](http://www.its-m.ru)  
Тел/факс: +7(495)988-45-72

## 1. Основные сведения об изделии и технические данные.

1.1. Выпрямитель сварочный многопостовой ВДМ-1202СА, стационарный, в дальнейшем именуемый "выпрямитель", предназначен для работы со сварочными тракторами типа ТС-17 (ТС-16-2, АДФ-1004) и может быть использован 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. Выпрямитель изготовлен по техническим условиям ТУ У 20732066-064-99.

1.2. Предприятие изготовитель: ОАО электромашиностроительный завод "Фирма СЭЛМА". Адрес предприятия изготовителя: ул. Генерала Васильева 32а, г. Симферополь, республика Крым, Украина, 95000.

1.3. Основные технические данные выпрямителя приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра	Значения
Напряжение питающей сети, В	3x380
Частота питающей сети, Гц	50
Номинальный выпрямленный ток, А	1250
Номинальное рабочее напряжение, В	60
Режим работы	продолжительный
Количество сварочных постов, не более	8
Коэффициент одновременности работы постов, не более	0,5
Номинальный сварочный ток поста, А, не более	315
Напряжение холостого хода, В, не более	75
Крутизна наклона внешних характеристик, В/А, не более	0,010
Коэффициент полезного действия, не менее, %	90
Потребляемая мощность, при номинальном токе, кВА, не более	96
Напряжение питания автомата, В	3x36
Частота питающей сети автомата, Гц	50

Работоспособность выпрямителя обеспечивается при колебаниях напряжения питающей сети от минус 10% до плюс 5% от номинального.

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

Выпрямитель предназначен для работы в закрытых помещениях с соблюдением следующих условий:

- температура окружающей среды от минус 40 °С (233 К) до плюс 40 °С (313 К);
- относительная влажность не более 80% при 20 °С (293 К).

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

1.6. Сведения о содержании драгоценных материалов.

Драгоценные материалы, указанные в ГОСТ 2.608-78, в конструкции изделия и в технологическом процессе изготовления не используются. Сведений о содержании драгоценных материалов в комплектующих изделиях не имеется.

1.7. Внешний вид, габаритные размеры и масса выпрямителя приведены в приложении 1. Схема электрическая принципиальная приведена в приложении 2, перечень элементов – в приложении 3.

## 2. Комплектность.

Комплект поставки согласовывается при заключении договора на поставку и указывается на ярлыке, закрепляемом на упаковке изделия.

## 3. Меры безопасности.

3.1. При обслуживании и эксплуатации выпрямителя необходимо соблюдать "Правила безопасной эксплуатации электроустановок потребителей" и требования стандартов безопасности труда (ССБТ) - ГОСТ 12.3.003-86, ГОСТ 12.1.019 и ДСТУ 2456-94.

3.2. Напряжение сети является опасным, поэтому подключение выпрямителя к сети должно осуществляться квалифицированным персоналом, имеющим допуск на выполнение данного вида работ. Перед включением выпрямителя в сеть необходимо надежно заземлить корпус выпрямителя на заземляющий контур и один из выходных зажимов выпрямителя, электрически соединяемый со свариваемым изделием. Выпрямитель снабжен 2 устройствами заземления, которые расположены на задней стенке.

### **ЗАПРЕЩАЕТСЯ:**

- использование в качестве заземляющего контура элементы заземления другого оборудования;
- включать выпрямители без заземления.

3.3. Подключение выпрямителя должно производиться только к промышленным сетям и источникам. **Качество подводимой к выпрямителю электрической энергии должно соответствовать нормам по ГОСТ 13109-97.** Сечение проводов, соединяющих выпрямитель с питающей сетью, должно соответствовать требованиям ПУЭ по плотности первичного тока.

3.4. Перед началом сварочных работ необходимо проверить состояние изоляции проводов, качество соединений контактов сварочных кабелей и заземляющих проводов. Не допускаются перемещения выпрямителя, находящегося под напряжением, а также эксплуатация выпрямителя со снятыми элементами кожуха и при наличии механических повреждений изоляции токоведущих частей и органов управления.

3.5. Выпрямитель не предназначен для работы в среде, насыщенной токопроводящей пылью и (или) содержащей пары и газы, вызывающие усиленную коррозию металлов и разрушающие изоляцию. Возможность работы выпрямителя в условиях, отличных от указанных должна согласовываться с предприятием-изготовителем.

## 4. Подготовка к работе.

4.1. Установите выпрямитель на месте производства сварочных работ.

4.2. Вокруг выпрямителя, на расстоянии не менее 0,5 м от задней и передней панели, не должно быть предметов, затрудняющих циркуляцию охлаждающего воздуха и доступ к органам управления выпрямителя. Проверьте состояние приборов, органов управления и индикации и убедитесь в отсутствии механических повреждений корпуса, изоляции токоведущих частей, проводов и кабелей (в случае, если они подключены), а также надежность их присоединения.

4.3. Заземлите выпрямитель.

4.4. Подключите сетевые провода к выпрямителю. Для доступа к коммутируемым цепям снимите крышку люка (на крыше выпрямителя), введите сетевые кабели через устройство ввода и подключите к входным шинам выключателя "СЕТЬ" (поз. QF1).

По завершению монтажных работ, необходимо с помощью гайки устройства ввода надежно зафиксировать сетевые кабели от перемещений и установить крышку люка. Рекомендуемое сечение проводов для подключения к питающей сети - не менее 35 мм<sup>2</sup>.

4.5. Обесточьте место подключения. Проверьте соответствие напряжения сети напряжению, указанному на табличке выпрямителя. Провода сетевого кабеля подсоедините к месту подключения. Выпрямитель должен подключаться к трехфазной сети через автомат защиты сети или трехполюсной рубильник с трубчатыми предохранителями, рассчитанными на максимальный ток потребления выпрямителя.

**Внимание! Выпрямитель имеет встроенное устройство защиты (датчик фаз) запрещающее работу выпрямителя при его питании от источника электроэнергии низкого качества.**

Включение и работа выпрямителя будет невозможна при следующих ситуациях:

- пониженное (менее 70 % от номинального) напряжение питания;
- пониженное (менее 70 % от номинального) напряжение одной из фаз ("фазовый перекос");
- отсутствие напряжения на одной или нескольких фазах;
- нарушение порядка (чередования) подключения фаз;
- неисправность (обрыв, перегорание) предохранителей FU1, FU2, FU3, находящихся внутри выпрямителя и обеспечивающих подачу питания на сварочный автомат и блок автоматики.

В случае остановки работы выпрямителя, невозможности его включения следует, в первую очередь, **проверить состояние питающей сети**. Вспомогательный индикатор «Авария» (поз. 8, прилож.1) в большинстве аварийных ситуаций позволяет быстро определить состояние выпрямителя.

4.6. Подайте напряжение на выпрямитель. Включите выпрямитель. Для этого переведите выключатель "СЕТЬ" в положение "I" (Включено), затем нажать кнопку "ПУСК". При этом загорается индикатор "СЕТЬ", включаются пускатели и электродвигатель вентилятора. Если переключатель "Местное/дистанционное управление" (поз. 11 приложение 1) находится в положении "Местное", на выходных зажимах появляется напряжение.

После проверки выключите выпрямитель, нажав кнопку "СТОП". Кроме того, перевести выключатель "СЕТЬ" в положение "0" (Выключено). При этом напряжение на выходных зажимах снимается, индикатор "СЕТЬ" гаснет. Обесточьте место подключения.

4.7. Подключите к зажимам "+" и "-" выпрямителя кабели или токопроводящие шины, идущие от сварочных постов (сварочному трактору, в случае работы со сварочным автоматом). При сварке на прямой полярности к плюсовому зажиму подключите обратный провод (шину), а к минусовому зажиму подключите балластные реостаты, расположенные на сварочных постах. К балластным реостатам подключите кабели с электрододержателями.

## 5. Порядок работы.

5.1. Проверьте состояние выпрямителя в соответствии с требованиями пункта 4. Подайте напряжение на выпрямитель. Включите выпрямитель.

5.2. Для кратковременного снятия напряжения с выходных зажимов выпрямителя нажмите кнопку "СТОП". Для продолжения работы нажмите кнопку "ПУСК" (переключатель «Местное/дистанционное управление» при этом должен находиться в положении «Местное»).

5.3. Для проведения работ со сварочным автоматом подключите к разъему «Дистанционное управление» (поз.3 приложения 1) кабель управления, подключите сварочные кабели к сварочному трактору, руководствуясь паспортом на сварочный автомат и технологическим процессом сварки. Переключатель «Местное/дистанционное управление» (поз. 11 приложения 1) переведите в положение «Дистанционное управление». Далее руководствуйтесь паспортом на сварочный автомат, предназначенный для работы с данным выпрямителем.

5.4. При необходимости регулировки времени «растяжки дуги» (задержка отключения напряжения источника после остановки подачи проволоки) обращайтесь к специалистам ИТС, проводящим пуско-наладочные работы.

5.5. Для наблюдения за режимом работы при работе под нагрузкой выпрямители снабжены вольтметром и амперметром.

5.5. После проведения сварочных работ выключите выпрямитель. Обесточьте в месте подключения.

## 6. Техническое обслуживание.

Все работы по техническому обслуживанию должны проводиться на выпрямителе, отключенном от питающей сети.

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

- проверить заземление выпрямителя;
- проверить надежность контактных соединений.

6.2. 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;
- проверить состояние электрических контактов и паек;
- подтянуть болтовые и винтовые соединения;
- проверить сопротивление изоляции.

## 7. Правила хранения.

Хранение упакованного выпрямителя должно производиться в закрытых вентилируемых складских помещениях по группе 1 (Л) ГОСТ 15150. Указанные ресурсы, сроки службы и хранения действительны при соблюдении потребителем требований действующей эксплуатационной документации.

## 8. Гарантии изготовителя.

8.1. Гарантийный срок эксплуатации изделия - 12 месяцев с момента ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев со дня отгрузки с предприятия-изготовителя.

8.2. Гарантия не включает в себя проведение пуско-наладочных работ, отработку технических приемов сварки, проведение периодического обслуживания.

8.3. Гарантийные обязательства не распространяются на входящие в комплект поставки расходные комплектующие.

8.4. Не подлежат гарантийному ремонту изделия с дефектами, возникшими вследствие:

- механических повреждений;
- несоблюдения условий эксплуатации или ошибочных действий потребителя;
- стихийных бедствий (молния, пожар, наводнение и т.п.), а также других причин, находящихся вне контроля продавца и изготовителя;
- попадания внутрь изделия посторонних предметов и жидкостей;
- ремонта или внесения конструктивных изменений без согласования с изготовителем;
- использования изделия в режимах, не предусмотренных настоящим паспортом;
- отклонений питающих сетей от Государственных Технических Стандартов.

8.5. Настоящая гарантия не ущемляет законных прав потребителя, предоставленных ему действующим законодательством.

8.6. Гарантийные обязательства вступают в силу при соблюдении следующих условий:

- обязательное предъявление потребителем изделия, все реквизиты которого соответствуют разделу "Свидетельство о приемке" паспорта;
- настоящего паспорта с отметками о приемке и датой выпуска;
- предоставление сведений о продолжительности эксплуатации, о внешних признаках отказа, о режиме работы перед отказом (сварочный ток, рабочее напряжение, длина и сечение сварочных проводов), об условиях эксплуатации.

**Предприятие-изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в схему электрическую изделия, которые не ухудшают технические характеристики.**

Претензии, о несоответствии примененной комплектации со схемами и перечнями паспорта, предприятием-изготовителем не принимаются.

9. Свидетельство о приемке.

Выпрямитель ВДМ-1202СА № 03 - \_\_\_\_\_ 02  
Зав. № \_\_\_\_\_ Исполнение \_\_\_\_\_

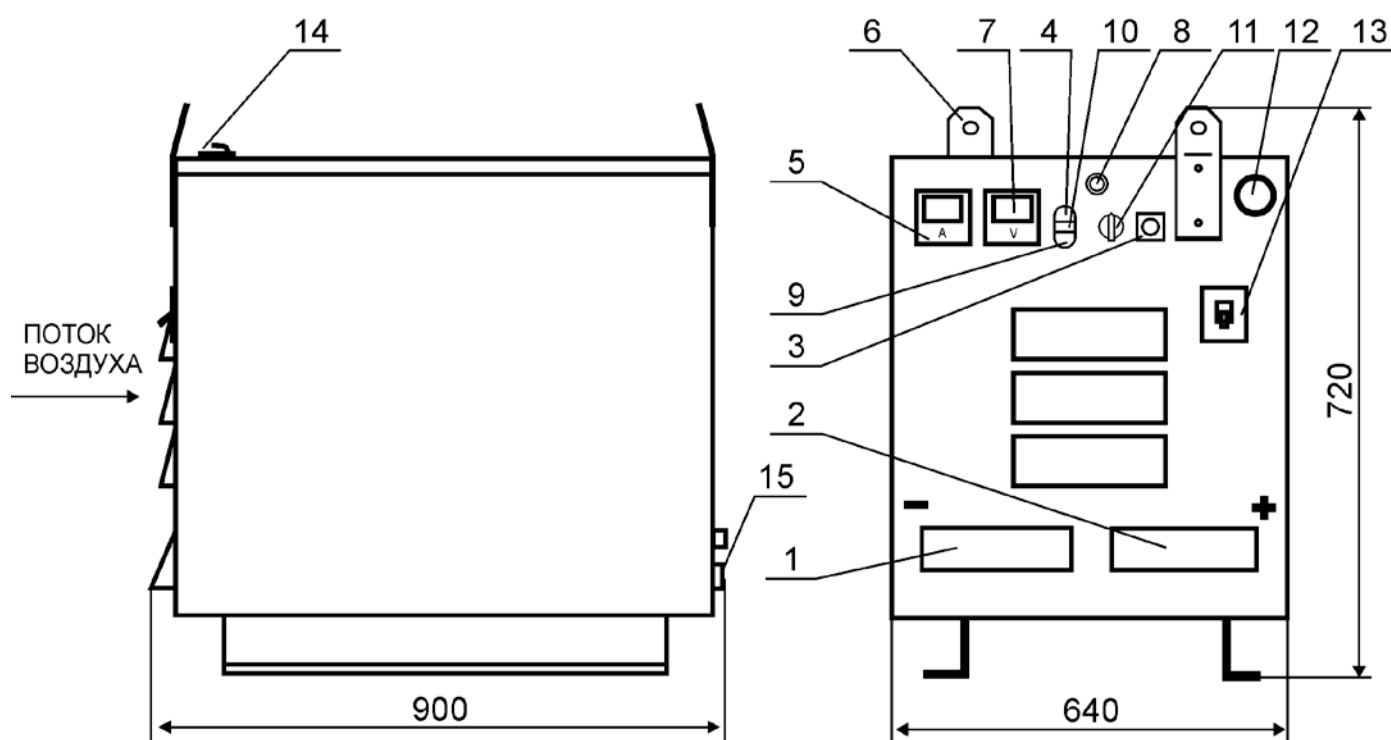
изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признан годным для эксплуатации.

М.П. \_\_\_\_\_  
личная подпись

\_\_\_\_\_  
расшифровка подписи

\_\_\_\_\_  
число, месяц, год

Внешний вид, габаритные размеры и масса  
выпрямителя ВДМ-1202СА



Масса, кг, не более - 322

1. Крышка выхода "-".
2. Крышка выхода "+".
3. Разъем "Дистанционное управление".
4. Кнопка "Стоп".
5. Амперметр.
6. Скобы для подъема грузозахватным устройством.
7. Вольтметр.
8. Индикатор "Авария".
9. Кнопка "Пуск".
10. Индикатор "Сеть".
11. Переключатель "Местное/ дистанционное управление".
12. Устройство ввода сетевых кабелей.
13. Выключатель "Сеть".
14. Крышка люка для подключения сетевых кабелей.