



ОАО электромашиностроительный завод
"Фирма СЭЛМА"



ВЫПРЯМИТЕЛИ СВАРОЧНЫЕ ВДМ-6303С, ВДМ-1202С и ВДМ-1600

Паспорт



012



ME25

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

1. Основные сведения об изделии и технические данные.

1.1. Выпрямители сварочные многопостовые ВДМ-6303С, ВДМ-1202С и ВДМ-1600, стационарные, в дальнейшем именуемые "выпрямители", предназначены для одновременного питания выпрямленным током сварочных постов для ручной дуговой сварки. Выпрямители имеют жесткие внешние характеристики. Регулировка тока дуги сварочного поста производится с помощью балластного реостата. Выпрямители изготовлены 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 выпрямителей приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра	ВДМ-6303С	ВДМ-1202С	ВДМ-1600
Напряжение питающей сети, В	3x380		
Частота питающей сети, Гц	50		
Номинальный выпрямленный ток, А	630	1250	1600
Номинальное рабочее напряжение, В	60	63	60
Режим работы	продолжительный		
Количество сварочных постов, не более	4	8	10
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	0,016	0,010	0,008
Коэффициент полезного действия, не менее, %	92	90	85
Потребляемая мощность, при номинальном токе, кВА, не более	46	96	125

Внимание! Максимальный потребляемый ток указан в табличке на изделии.

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

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

Выпрямители предназначены 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 изделий и в технологическом процессе изготовления не используются. Сведений о содержании драгоценных материалов в комплектующих изделиях не имеется.

1.7. Габаритные размеры и масса выпрямителей приведены в приложении 1. Схема электрическая принципиальная ВДМ-6303С, ВДМ-1202С и ВДМ-1600 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 выпрямителей необходимо соблюдать требования нормативных документов по безопасности труда, действующие в регионе выполнения сварочных работ.

3.2. Напряжение сети является опасным, поэтому подключение выпрямителей к сети должно осуществляться квалифицированным персоналом, имеющим допуск на выполнение данного вида работ. Перед включением выпрямителей в сеть необходимо надежно заземлить корпус выпрямителя на заземляющий контур и один из выходных зажимов выпрямителя, электрически соединяемый со свариваемым изделием. Выпрямитель ВДМ-6303С снабжен устройством заземления, которое расположено на передней стенке (см. приложение 1). Выпрямители ВДМ-1202С и ВДМ-1600 снабжены 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 выпрямителей должно производиться только к промышленным сетям и источникам. Качество подводимой к выпрямителям электрической энергии должно соответствовать нормам по ГОСТ 13109-97. Сечение проводов, соединяющих выпрямители 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 выпрямителей, находящегося под напряжением, а также эксплуатация выпрямителей со снятыми элементами кожуха и при наличии механических повреждений изоляции токоведущих частей и органов управления.

3.5. Выпрямители не предназначены для работы в среде, насыщенной токопроводящей пылью и (или) содержащей пары и газы, вызывающие усиленную коррозию металлов и разрушающие изоляцию. Возможность работы выпрямителей 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 передней панели – для ВДМ-6303С; на крыше выпрямителя – для ВДМ-1202С и ВДМ-1600), введите сетевые кабели через устройство ввода и подключите к токопроводящим шпилькам Х1-Х3 (для ВДМ-6303С) или к входным шинам выключателя "СЕТЬ" QF1 (для ВДМ-1202С и ВДМ-1600).

Примечания.

1. Для выпрямителя ВДМ-1202С выключатель "СЕТЬ" устанавливается по отдельному заказу. В случае отсутствия выключателя "СЕТЬ" подключение сетевых кабелей осуществляется к контактам Х1-Х3.

2. В выпрямителе ВДМ-1202С, поставляемом без выключателя "СЕТЬ", имеется возможность установки выключателя типа NF-250 (поз. QF1).

Для этого необходимо:

- демонтировать крышку, закрывающую окно под установку выключателя "СЕТЬ";
- отключить кабели А, В и С, идущие от контактов Х1-Х3 к трансформатору Т1, демонтировать контакты Х1-Х3;
- установить выключатель в окно и закрепить с помощью скобы;
- подключить кабели А, В и С к контактам 2, 4 и 6 выключателя поз. QF1 соответственно;
- подключить сетевые кабели к контактам 1, 3 и 5 автоматического выключателя 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 16 мм² для ВДМ-6303С и 35 мм² – для ВДМ-1202С и ВДМ-1600.

4.5. Обесточьте место подключения. Проверьте соответствие напряжения сети напряжению, указанному на табличке выпрямителя. Провода сетевого кабеля подсоедините к месту подключения.

Внимание! Подключение изделия к питающей сети должно производиться только через автоматический выключатель, рассчитанный на максимальный потребляемый ток. Выключатель обязательно должен иметь тепловую защиту - тепловой расцепитель с уставкой, рассчитанной на фазный ток, близкий к току потребления, рассчитанный по формуле:

$$I_{расц.} = I \times \sqrt{\frac{ПН}{100}}$$

где: $I_{расц.}$ - ток уставки теплового расцепителя, А

I – максимальный потребляемый ток, А

ПН- номинальный режим работы, %

Место подключения должно быть оснащено устройством контроля фаз.

Внимание! При отсутствии напряжения в одной из фаз включать выпрямитель запрещается, т.к. это приводит к выходу из строя вентилятора.

4.6. Подайте напряжение на выпрямитель. Включите выпрямитель. Для этого для ВДМ-6303С и ВДМ-1202С нажмите кнопку "ПУСК". Для ВДМ-1202С (при наличии выключателя "СЕТЬ") и ВДМ-1600 перевести выключатель "СЕТЬ" в положение "I" (Включено), затем нажать кнопку "ПУСК". При этом загорается индикатор "СЕТЬ", включаются пускатели и электродвигатель вентилятора. На выходных зажимах появляется напряжение.

Убедитесь, что вентилятор вращается в нужном направлении согласно символному обозначению на передней стенке выпрямителя (забор воздуха должен осуществляться через переднюю стенку). Кроме того, выпрямитель ВДМ-1600 снабжен ветровым реле, исключающим включение выпрямителя с неправильным направлением вращения вентилятора (направлением потока воздуха). В случае вращения вентилятора в обратном направлении, поменяйте местами два любых провода в месте подключения, предварительно выключив выпрямитель и обесточив место подключения.

После проверки выключите выпрямитель, нажав кнопку "СТОП". Кроме того, для ВДМ-1202С (при наличии выключателя "СЕТЬ") и ВДМ-1600 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. 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".

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

5.4. 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 упакованных выпрямителей 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 _____ № _____
Наименование изделия Зав. № Исполнение

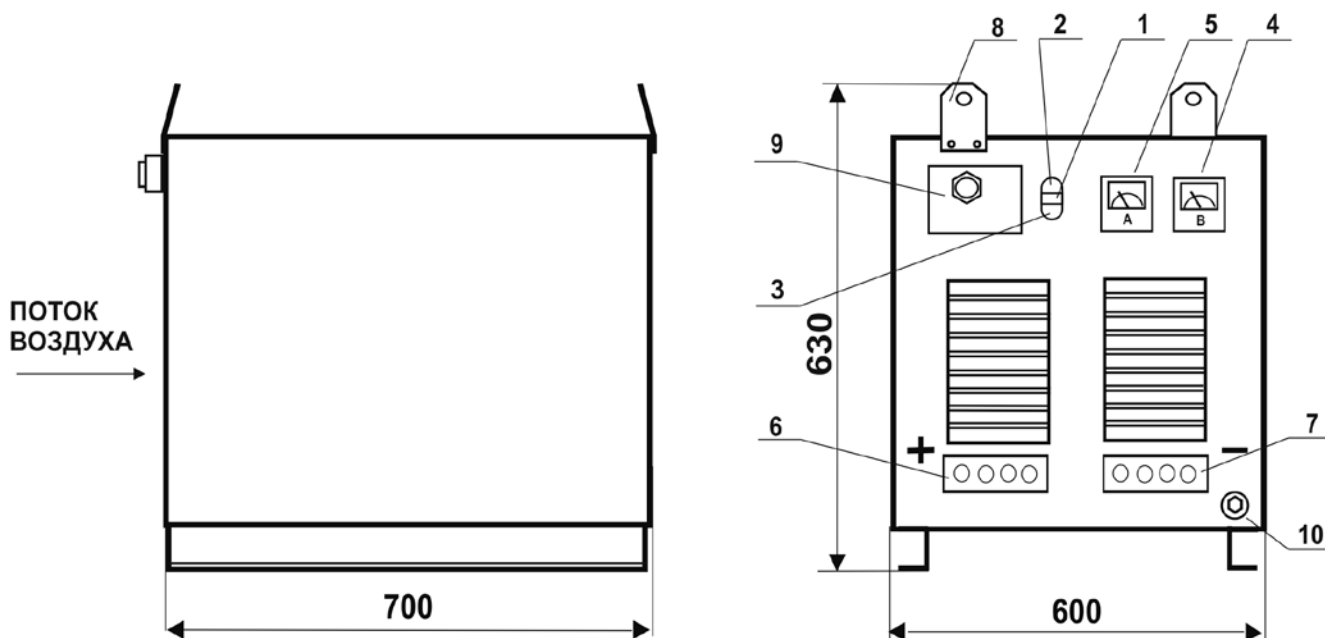
изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признан годным для эксплуатации.

М.П. _____
личная подпись

расшифровка подписи

число, месяц, год

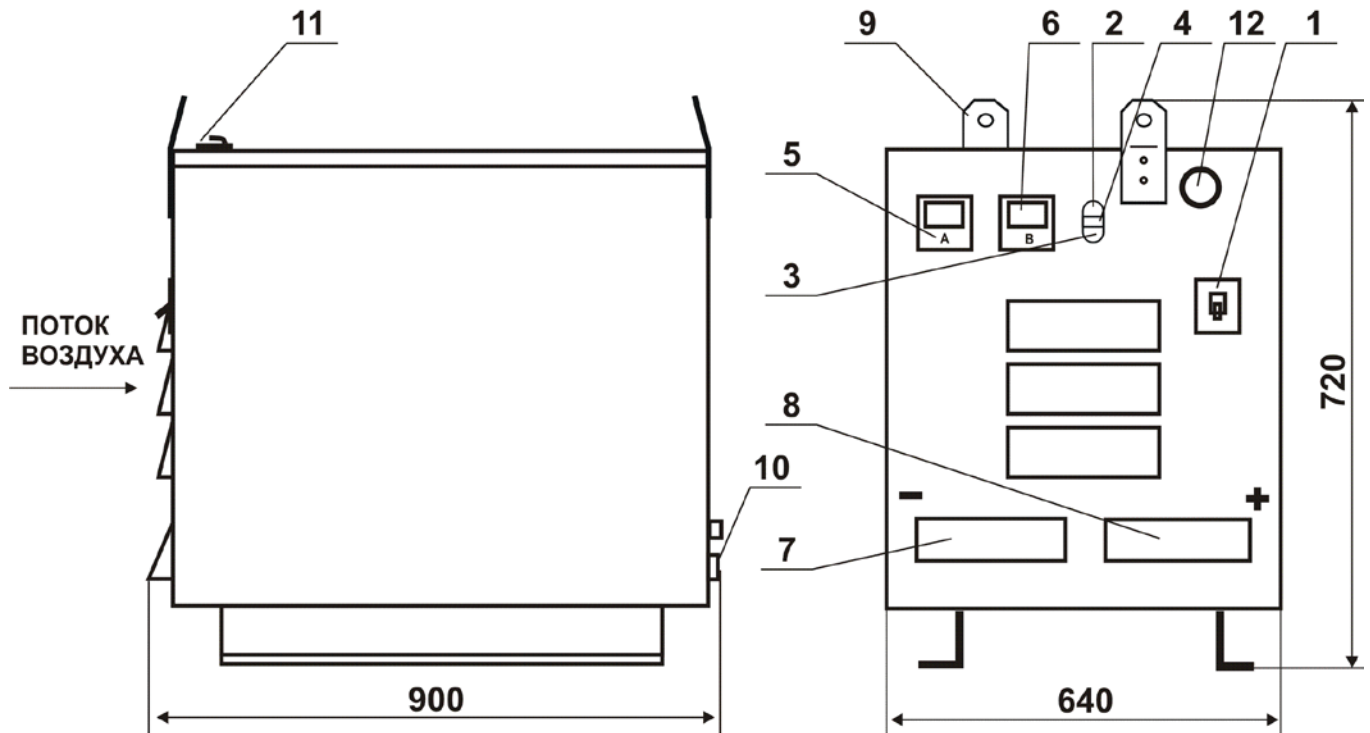
Внешний вид , габаритные размеры и масса выпрямителя ВДМ-6303С



Масса, кг, не более - 196

1. Индикатор “Сеть”.
2. Кнопка “Пуск ”.
3. Кнопка “Стоп ”.
4. Вольтметр .
5. Амперметр .
6. Зажим “+”.
7. Зажим “-”.
8. Скобы для подъема грузозахватными устройствами.
9. Крышка люка и устройство ввода для подключения сетевых кабелей.
10. Устройство заземления.

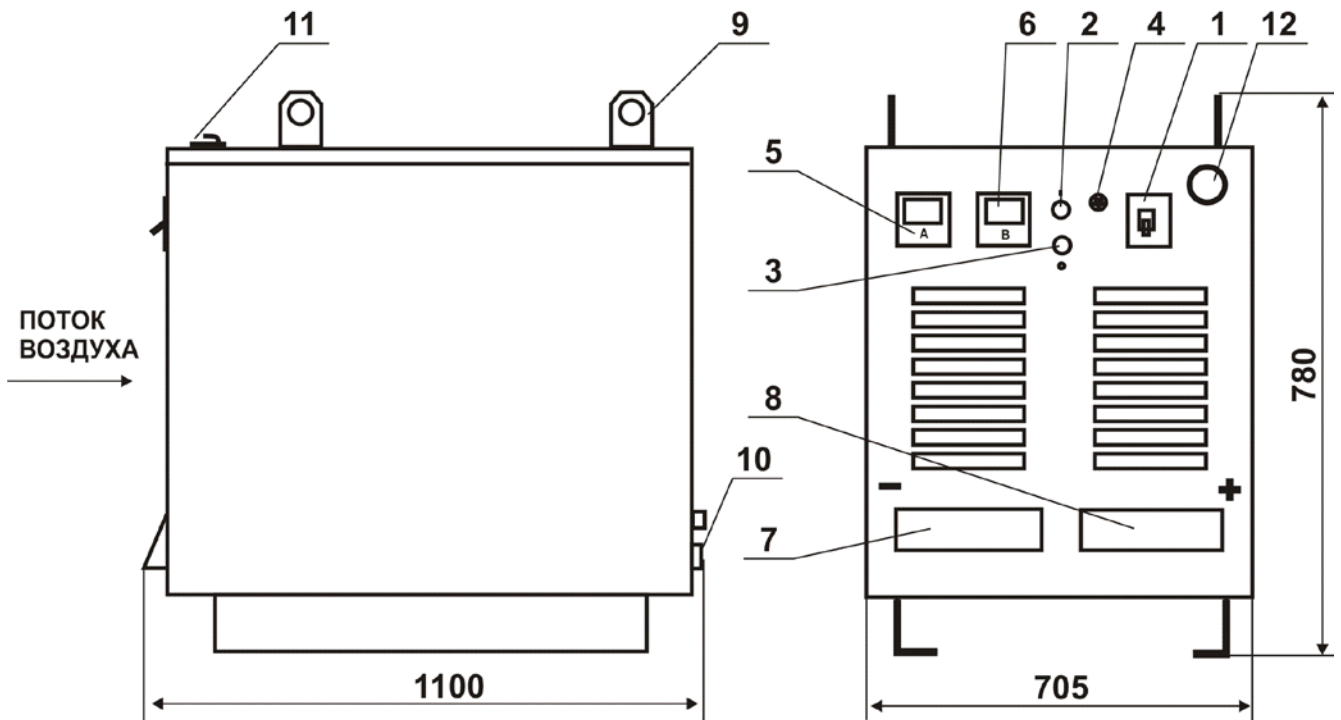
Внешний вид, габаритные размеры и масса
выпрямителя ВДМ-1202С



Масса, кг, не более - 310

1. Выключатель "Сеть" (Устанавливается по заказу).
2. Кнопка "Пуск".
3. Кнопка "Стоп".
4. Индикатор "Сеть".
5. Амперметр.
6. Вольтметр.
7. Крышка выхода "-".
8. Крышка выхода "+".
9. Скобы для подъема грузозахватным устройством.
10. Устройства заземления.
11. Крышка люка для подключения сетевых кабелей.
12. Устройство ввода сетевых кабелей.

Внешний вид, габаритные размеры и масса
выпрямителя ВДМ-1600



Масса, кг, не более - 415

1. Выключатель "Сеть".
2. Кнопка "Пуск".
3. Кнопка "Стоп".
4. Индикатор "Сеть".
5. Амперметр.
6. Вольтметр.
7. Крышка выхода "-".
8. Крышка выхода "+".
9. Скобы для подъема грузозахватным устройством.
10. Устройства заземления.
11. Крышка люка для подключения сетевых кабелей.
12. Устройство ввода сетевых кабелей.