



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



ОАО электромашиностроительный завод
"Фирма СЭЛМА"

ВЫПРЯМИТЕЛЬ СВАРОЧНЫЙ

ВД-320КС

Паспорт



012



ME25

г. Симферополь
<http://www.selma.ua>
E-mail: sales@selma.crimea.ua
Отдел сбыта и маркетинга тел. (0652) 58-30-55, 58-30-52
Тел./факс (0652) 58-30-53
Группа гарантийного ремонта и сервисного обслуживания
Тел. (0652) 58-30-56

1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ.

Выпрямитель сварочный ВД-320КС, именуемый в дальнейшем выпрямитель, предназначен для электродуговой сварки изделий из углеродистых и легированных сталей плавящимся электродом с покрытием (режим ММА), а также для полуавтоматической сварки плавящимся электродом в среде защитных газов (МАГ) сплошной проволокой диаметром 1,2 мм при использовании механизма подачи проволоки ПДГ-421 или ПДГ-322.

Выпрямитель имеет встроенный блок снижения напряжения холостого хода (БСН) повышающий безопасность при проведении сварочных работ в режиме ММА.

Выпрямитель является электронным преобразователем мощности с питанием от источника переменного напряжения 3~50 Гц, 380 В.

Вид климатического исполнения - УЗ.1 по ГОСТ 15150-69.

Выпрямитель предназначен для работы в диапазоне температур окружающего воздуха от минус 10°C до плюс 40°C при среднегодовом значении относительной влажности не более 80 % при температуре плюс 15°C.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

Основные технические характеристики выпрямителя приведены в табл.1.

Таблица 1

Наименование параметра	МАГ	
	ММА	МАГ
Напряжение питающей сети, В	3х380	
Частота питающей сети, Гц	50	
Крутизна наклона внешних характеристик источника питания, не более, В/А.	0,04	
Номинальный сварочный ток, А	320	
ПВ при номинальном токе за 10 мин., при t _{окр. среды} 40°C, %	60 %	
Сварочный ток при ПН 100%, А	250	
Пределы регулирования сварочного тока, А	30 ÷ 320	—
Пределы регулирования сварочного напряжения, В	—	14 ÷ 32
Максимальный ток короткого замыкания, А	400	
Напряжение холостого хода, В *	90	
Пределы регулирования времени горячего старта (Δ Т), сек	0 ÷ 1	—
Диапазон регулирования коэффициента короткого замыкания, Ккз, **	1 ÷ 2	—
Степень защиты	IP 23	
Класс изоляции	H	
КПД, %	85	
Масса, не более, кг	75	

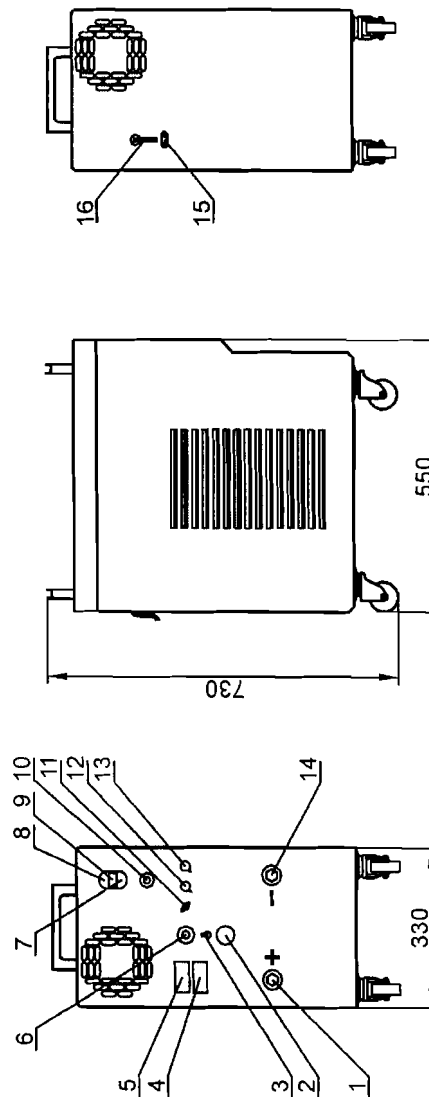
* В зависимости от применяемого источника питания

** Коэффициент тока короткого замыкания определяется как отношение тока короткого замыкания к среднему сварочному току для любой заданной ручкой установки (см. поз. 1 приложения 1) рабочей точки: $K_{кз} = (I_{кз}/I_d)$. При этом ток короткого замыкания ограничен на уровне 400 А.

ВНИМАНИЕ! Встроенная функция ограничения напряжения холостого хода обеспечивает безопасное напряжение на электроде (не более 12 В) при отсутствии тока в сварочной цепи.

Приложение 1

Общий вид, габаритные размеры и масса выпрямителя ВД-320 КС



Масса, кг, не более -

1. Токовый разъем "+";
2. Разъем для подключения кабеля управления;
3. Переключатель "Местное/ Дистанционное управление";
4. Индикатор напряжения;
5. Индикатор сварочного тока;
6. Потенциометр регулировки сварочного тока/ напряжения;
7. Кнопка "Пуск";
8. Кнопка "Стоп";
9. Индикатор "Сеть";
10. Индикатор "Перегрев";
11. Переключатель режимов работы "ММА TIG/ MIG-МАГ";
12. Потенциометр регулировки "Ток короткого замыкания";
13. Потенциометр регулировки "Время горячего старта";
14. Токовый разъем "-";
15. Разъем для подключения подогревателя газа;
16. Сетевой кабель.

9. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

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

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

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

9.4. 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.

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

9.6. 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, ПН%, длина и сечение сварочных проводов), об условиях эксплуатации.

ВНИМАНИЕ! 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.

10. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.

Выпрямитель сварочный ВД-320КС

№ _____
Зав. № _____

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

М.П. _____
подпись _____
число, месяц, год _____

ра _____
ровка подписи _____

Общий вид, габаритные размеры и масса приведены в приложении 1, схема электрическая принципиальная – в приложении 2.

3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ.

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

4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Выпрямитель сварочный ВД-320КС является источником сварочного тока (в режиме ММА) и источником сварочного напряжения (в режиме МАГ).

Конструктивно выпрямитель состоит из корпуса, внутри которого расположены:

- силовой блок;
- микропроцессорный блок управления;
- вентиляторы.

Охлаждение выпрямителя осуществляется с помощью встроенных вентиляторов.

Выпрямитель снабжен термореле, установленном на силовом блоке, и отключающим подачу тока в сварочную цепь при тепловой перегрузке выпрямителя.

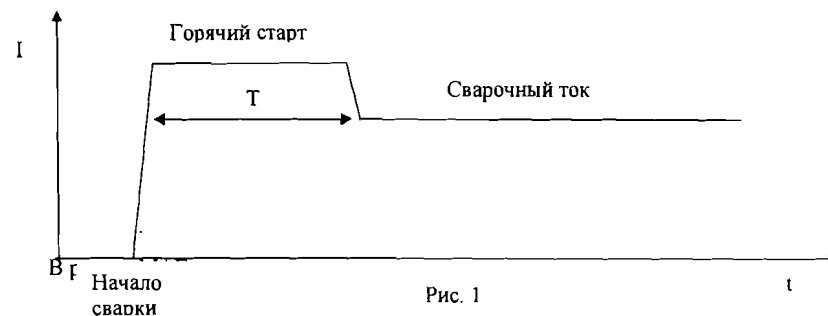
ВНИМАНИЕ! Срабатывание тепловой защиты, при исправном изделии, свидетельствует о нарушении режима эксплуатации выпрямителя.

В процессе сварки в режиме ММА выпрямитель обеспечивает:

- индикацию тока и напряжения во время сварки и по ее окончании (поз. 4 и 5, приложение 1);
- регулировку тока короткого замыкания (поз.12 приложения 1);
- регулировку времени горячего старта (поз.13 приложения 1);
- защиту от короткого замыкания («антиприлипание»);
- ограничение напряжения холостого хода (не более 12 В).

Горячий старт: для улучшения зажигания дуги, в начале сварки источник формирует импульс тока определенной длительности. Величина импульса превосходит на 50% величину установленного сварочного тока, но не более 400 А. Длительность импульса определяется резистором поз. 5 (см. приложение 1)

Антиприлипание: через 1-2 сек. после возникновения короткого замыкания между электродом и деталью сварки выпрямитель прекращает подачу тока в сварочную цепь.



Выпрямитель переключается путем переключения переключателя режимов работы в положение МАГ (поз.б приложения 1).

5. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ.

При обслуживании и эксплуатации данного оборудования необходимо соблюдать требования нормативных документов по безопасности труда, действующие в регионе выполнения сварочных работ.

К эксплуатации и ремонту допускаются лица, прошедшие обучение, инструктаж и проверку знаний требований техники безопасности и изучившие данный паспорт.

Не разрешается применять сварочные провода с поврежденной изоляцией.

Помещения, в которых проводятся сварочные работы, должны быть обеспечены необходимой вентиляцией.

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

На месте проведения сварочных работ должны быть в наличии огнетушители, состояние которых необходимо периодически проверять.

Ультрафиолетовое излучение, брызги расплавленного металла, возникающее во время сварки, являются опасными для глаз и открытых участков тела. Для защиты от излучения дуги нужно применять щиток или маску по ГОСТ 12.4.035-78 с защитными светофильтрами типа С (ОСТ21-6-87). Для предохранения от ожогов руки сварщика должны быть защищены рукавицами, а тело - специальной одеждой.

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

Подключение выпрямителя к сети должно осуществляться квалифицированным персоналом, имеющим допуск на выполнение данного вида работ.

Запрещается работа выпрямителя со снятыми элементами кожуха.

6. ПОРЯДОК РАБОТЫ.

ВНИМАНИЕ! При проведении сварочных работ и испытаниях силовые и управляющие кабели не должны быть свернуты в бухту.

Проверьте надежность подключения силовых и управляющих кабелей.

Подготовка к работе в режиме ММА:

- Заземлите выпрямитель, подключите его к питающей сети 3~50Гц, 380 В;
- Подключите кабели отрицательной полярности от клеммы "-" выпрямителя к свариваемой детали;
- Подсоедините кабель электрододержателя с кабельной вилкой к кабельному гнезду "+" на передней панели;
- Включите выпрямитель с помощью кнопки "Пуск" на передней панели (поз. 7, приложение 1). При этом загораются цифры индикаторов сварочного тока и напряжения на передней панели выпрямителя (поз. 4 и 5, приложение 1) и начинают работать встроенные вентиляторы;
- Переведите переключатель выбора режима работы в положение "ММА" (поз. 11 приложение 1);
- Установите необходимую величину сварочного тока с помощью потенциометра, расположенного на передней панели (поз. 6 приложение 1);

- Провести пробную сварку, в процессе которой рекомендуется потенциометрами регулировки тока короткого замыкания и времени горячего старта (поз. 12 и 13 приложения 1) провести настройку оптимального поджига дуги и сварочного процесса.

Подготовка к работе в режиме МАГ с подающим механизмом:

- Заземлите выпрямитель, подключите его к питающей сети 3~50Гц, 380 В;
- Подключите кабели отрицательной полярности от клеммы "-" выпрямителя к свариваемой детали (см. схему в паспорте на подающий механизм);
- Подключите сварочный кабель к выходному токовому гнезду "+" на передней панели выпрямителя и к входному разъему "+" механизма подачи;
- Подключите кабель управления к выпрямителю и подающему механизму, включите выпрямитель;
- Регулировка напряжения на дуге и скорости подачи проволоки осуществляется с помощью органов управления, расположенных на механизме подачи (см. паспорт на механизм подачи);
- В режиме МАГ значения сварочного тока и напряжения индицируются цифровыми индикаторами, расположенными на передней панели выпрямителя;
- При выключенном источнике (кнопка на горелке механизма подачи отпущена) на выходе выпрямителя должно присутствовать напряжение не более 12 В.

7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.

Для обеспечения бесперебойной и длительной работы необходимо производить ежедневные и периодические осмотры.

При ежедневном обслуживании необходимо:

- перед началом работы произвести внешний осмотр выпрямителя для выявления случайных повреждений отдельных наружных частей и устранить замеченные неисправности;
- проверить надежность подключения токоведущих кабелей отрицательной полярности от выпрямителя к свариваемому изделию;
- проверить работоспособность вентиляторов;
- проверить надежность контактов в токовых разъемах сварочных кабелей.

Не допускайте попадания и накопления металлической пыли внутри оборудования

8. 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.