

Инструкция по эксплуатации сварочного инвертора



SpeedWeld 160

SpeedWeld 180

SpeedWeld 200

ЮЖНАЯ КОРЕЯ

www. svarnoyforum.ucoz.com

Уважаемый Покупатель!

**Благодарим Вас за то, что Вы выбрали инверторный сварочный аппарат
производства Южной Кореи SpeedWeld.**

Данный аппарат разработан специально для оснащения строительно-монтажных предприятий и мобильных бригад для интенсивной работы в тяжелых условиях, при недостаточном электроснабжении и нестабильном напряжении питающих сетей.

Назначение

Инверторные аппараты SpeedWeld являются источниками постоянного (DC) сварочного тока и предназначены для электродуговой сварки штучным электродом (MMA) и аргонодуговой сварки с возбуждением дуги контактным способом (TIG). Эти аппараты используются для сварки углеродистой, легированной и нержавеющей стали, а также чугуна, покрытыми электродами всех типов. Главными преимуществами инверторной техники являются:

- малый вес и габариты аппаратов;
- значительно меньшее, чем у обычных сварочных трансформаторов и выпрямителей потребление электрической мощности;
- высокая стабильность сварочного тока и его плавная регулировка от самых малых значений.

Инверторная схема гарантирует высокое качество сварных швов и значительно сокращает время на проведение сварочных работ.

Конструкция сварочных аппаратов SpeedWeld, в которых применены передовые инверторные технологии, обеспечивает следующие преимущества:

- стабильные параметры сварки даже на малых значениях сварочного тока;
- устойчивая дуга, не зависящая от колебаний напряжения сети;
- малые габариты и вес при высоких технических характеристиках;
- высокая работоспособность и надежность.

Аппараты серии SpeedWeld предназначены для промышленного использования и в бытовых целях. Небольшие габариты и вес аппарата позволяют сварщику свободно перемещаться по всей площади производимых работ, что делает работу с ним простой и удобной.

Аппараты могут эксплуатироваться при температуре окружающего воздуха в диапазоне от -25°C до +40°C и относительной влажности до 80% при +25°C и более низких температурах без конденсации влаги.

Конденсация может образовываться, если аппарат был внесен в теплое помещение из холода и может существенно снижать срок службы печатных плат. В этом случае рекомендуется выдержать аппарат, не включая его, не менее 2 часов.

Аппараты обеспечивают устойчивую работу при питании от обычных электросетей с сечением проводов не менее 2,5 мм². при установке в сети автоматических предохранителей не ниже 25 А, а также от автономных электрогенераторов, номинальная мощность которых в 1,5 раза больше

мощности, потребляемой аппаратом при данном диаметре электрода. Например, при сварке электродом диаметром 3 мм, аппарат потребляет электрическую мощность в пределах 2,6-2,8 кВт. Следовательно, потребуется генератор мощностью не ниже 4,5 кВт.

Длина проводов от сетевого щитка, с учетом удлинителя, не должна превышать 20 м. При необходимости существенного удлинения проводов питающей сети, необходимо использовать провода сечением не менее 4 мм². Следует учитывать, что 1 дополнительный метр сетевого кабеля сечением 2,5 и даже 4 мм² приводит к снижению тока сварки, ориентировочно, на 1 А.

Длина сварочных кабелей не должна превышать 5 м. (в комплекте 3 м.). Очень важно не располагать аппарат близко к сварочной дуге. Возможное засасывание вентилятором сварочных аэрозолей и паров металла резко противопоказано электронной технике.



ВНИМАНИЕ!

Перед началом эксплуатации данного сварочного аппарата внимательно ознакомьтесь с данной инструкцией.

Указания по безопасности

Соблюдение данных указаний поможет продлить срок службы аппарата и обеспечит Вашу личную безопасность.

Для исключения возможности поражения человека электрическим током строго соблюдайте «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» **ВНИМАНИЕ:**

ПЕРЕД ПОДКЛЮЧЕНИЕМ АППАРАТА К РОЗЕТКЕ
УБЕДИТЕСЬ, ЧТО АВТОМАТ, РАСПОЛОЖЕННЫЙ НА ЕГО ЗАДНЕЙ
ПАНЕЛИ (ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ «СЕТЬ») **ОТКЛЮЧЕН.**

ПРОВЕРЬТЕ НАПРЯЖЕНИЕ В СЕТИ, КОТОРОЕ ДОЛЖНО БЫТЬ В ПРЕДЕЛАХ 180-240 В. БОЛЕЕ НИЗКОЕ ИЛИ БОЛЕЕ ВЫСОКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ВЫХОДУ АППАРАТА ИЗ СТРОЯ.

ПРИ СВАРКЕ НЕОБХОДИМО РЕГУЛЯРНО ПРОВЕРЯТЬ НАДЕЖНОСТЬ ФИКСАЦИИ СВАРОЧНЫХ КАБЕЛЕЙ В ПАНЕЛЬНЫХ ГНЕЗДАХ АППАРАТА.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ АППАРАТА БЕЗ ЗАЗЕМЛЕНИЯ ЗАПРЕЩАЕТСЯ

Напряжение сварочной цепи является опасным для человека (особенно во время дождя или во влажных помещениях). Категорически запрещается проводить сварочные работы при повреждении изоляции силовых кабелей. Не дотрагивайтесь до электрода во время сварки. Запрещается работа аппарата со снятой крышкой корпуса. Электрическая розетка должна быть исправна и заземлена.

Правила пожарной безопасности

Место проведения сварочных работ необходимо очистить от мусора, горючих материалов и легковоспламеняющихся жидкостей, а также обеспечить средствами пожаротушения. Это место желательно оградить и защитить от приближения посторонних.

После завершения сварочных работ необходимо **внимательно** осмотреть место их проведения для исключения возможности возникновения пожара.

Сварка емкостей, находящихся под давлением или содержащих горючие или взрывчатые вещества, **категорически запрещена.**

Для предотвращения ожогов расплавленным металлом, сварочные работы необходимо проводить в защитных перчатках, головном уборе и специальной одежде.

Для защиты глаз и лица необходимо использовать маску сварщика

Рабочее место должно быть сухим, хорошо проветриваемым, удаленным от источников влаги, высокой температуры и пыли.

Не используйте аппарат во время дождя или во влажном помещении. Не рекомендуется располагать аппарат на солнце, особенно в жаркую погоду.

После завершения сварочных работ или при длительных перерывах аппарат необходимо выключать. Оставлять аппарат включенным без присмотра запрещено.

При выполнении ремонтных или профилактических работ с аппаратом его необходимо обязательно отсоединять от электрической сети.

Поврежденный при транспортировке или при работе аппарат включать нельзя! В сомнительных случаях обращайтесь в сервисную службу или по месту приобретения.

К работе с аппаратом допускаются лица, изучившие данное руководство.

Технические данные

Параметры \ Модель	SpeedWeld-160	SpeedWeld-180	SpeedWeld-200
Сварочный ток, А	20 - 160	30 - 180	40 - 200
Напряжение сети, В	180 - 240	180 - 240	180 - 240
Количество фаз	1	1	1
Степень защиты	IP 21	IP21	IP 21
Частота сети, Гц	50/60	50/60	50/60
Потребляемая мощность (max.), кВт	3	4,5	5,5
Номинальное рабочее напряжение, В	23	25	28
Продолжительность нагрузки при максимальном сварочном токе, %	60	60	60
Регулировка силы тока	плавная		
Охлаждение	принудительное (воздушное)		
Габариты, мм	150x240x400	200x250x450	200x250x450
Вес, кг	8	8,5	9

Примечание:

Данные характеристики действительны при температуре окружающей среды +25°C и влажности 60%.

Комплект поставки

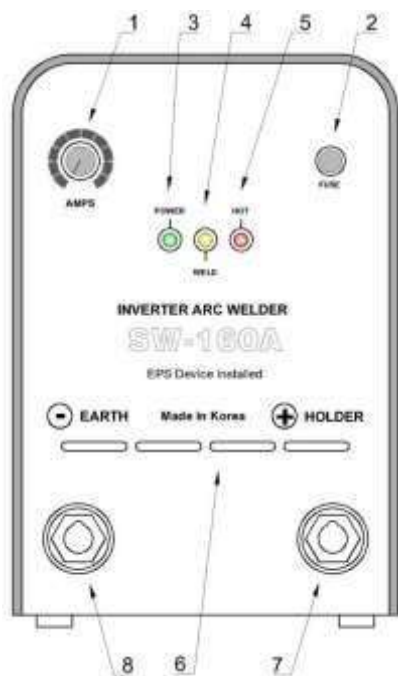
- | | |
|--|----------------------|
| 1. Сварочный аппарат с сетевым кабелем | - 1 |
| 2. Сварочный кабель | - 6 метров |
| 3. Электрододержатель | - 1 4. Зажим «масса» |
| - 1 | |
| 5. Кабельные вставки | - 2 |
| 6. Паспорт аппарата | - 1 |

Аппарат упакован в коробку из прочного картона. Сварочные кабели, электрододержатель и массовый зажим прилагаются отдельно.

Примечание:

По желанию покупателя комплектация может быть изменена с соответствующей корректировкой стоимости. Возможна сборка комплекта сварочных проводов. Цена сборки – 300 руб. При этом, могут быть установлены провода длиной 4 или 5 метров, с оплатой дополнительной длины.

Управление аппаратом и порядок работы



1. **Регулятор тока (1)** обеспечивает плавную регулировку сварочного тока.

ВНИМАНИЕ, ОЧЕНЬ ВАЖНО !

Регулятор не отключает аппарат.

Поворот ручки только в пределах шкалы, без щелчка!

2. **Предохранитель (2)**

3. **Индикатор сети (3)** загорается при подключении аппарата к сети (выключатель в положении «ON»).

4. **Индикатор сварки (4)** загорается при горении сварочной дуги.

5. **Индикатор перегрева (5)** загорается при перегрузке аппарата (происходит автоматическое отключение аппарата).

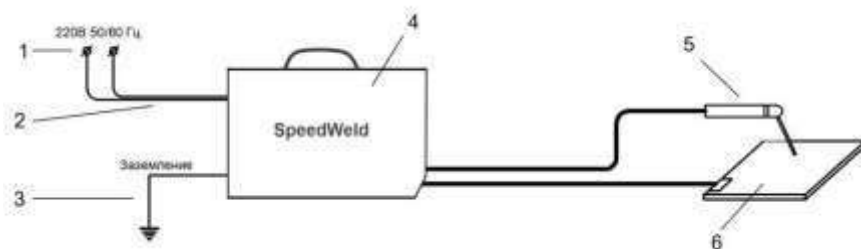
6. **Решетка радиатора (6)** оптимизирует циркуляцию воздушного потока для охлаждения силовых блоков аппарата.

7. **Силовой разъем, «+» (7)**

служит для быстрого подсоединения кабеля электрододержателя к аппарату. 8. **Силовой разъем «—» (8)**

служит для быстрого подсоединения кабеля массового зажима к аппарату.

Подготовка к работе



- | | | |
|-------------------|----------------------|-----------------------|
| 1. Электровилка | 3. Заземление | 5. Электрододержатель |
| 2. Сетевой провод | 4. Сварочный аппарат | 6. Свариваемый металл |

- Перед началом работы необходимо провести технический осмотр аппарата и подготовить рабочее место.
- Аппарат следует установить в горизонтальном положении так, чтобы исключить попадание в него влаги, пыли и прочих загрязнений.

- При MMA сварке подключить сварочные кабели к силовым разъемам аппарата:

(+) на электрододержатель, (-) на массу (*обратная полярность*).

Обратите особое внимание на то, что кабельные вставки должны быть надежно зафиксированы в панельных гнездах, поворотом их по часовой стрелке. Следите за их креплением при дальнейшей эксплуатации аппарата.

- Подключить аппарат к питающей электросети (вставить электровилку в розетку). При использовании удлинителя - использовать медный провод сечением не менее 2,5 мм².
- Перевести выключатель в положение «ON» (загорается зеленый индикатор).
- Произвести пробное зажигание дуги.
- Ручкой регулировки тока выставить необходимый режим сварки.

Во время работы соблюдайте продолжительность сварки и время перерывов (продолжительность включения при максимальном токе ПВ=60%, т.е. 6 мин. сварка - 4 мин. холостой ход). Проверяйте, работает ли вентилятор, обращайтесь внимание на индикатор превышения допустимой температуры, следите за температурой корпуса аппарата, особенно стоящего на солнце. Не перегружайте сварочный аппарат, не используйте электроды, диаметр которых превышает рекомендованный для максимального сварочного тока (см.таблицу).

	Сварочный ток, А
--	------------------

Диаметр электрода, мм	Нижнее положение	Вертикальное положение	Потолочное положение
1,6	20 - 40	15 - 30	15 - 30
2,0	40 - 70	40 - 60	40 - 60
2,5	70 - 80	60 - 70	60 - 70
3,0	90 - 100	70 - 90	70 - 90
4,0	130 - 160	120 - 150	120 - 150

Техническое обслуживание и условия хранения:

Техническое обслуживание проводится при отключенном от сети аппарате!

Регулярно осматривайте внутренние узлы аппарата в зависимости от частоты использования и степени запыленности рабочего места.

Накопившуюся в аппарате пыль удалять только сжатым воздухом низкого давления (лучше всего «обратным ходом» обычного пылесоса). **Работать аппаратом при снятом кожухе категорически запрещено.**

Перед началом работы проверьте надежность крепления силовых разъемов в гнездах аппарата, а также исправность сетевой вилки, розетки и изоляции электрических кабелей.

При транспортировке и хранении аппарата необходимо исключать возможность непосредственного воздействия атмосферных осадков, агрессивных сред, ударов и сильной тряски. Транспортировка аппарата возможна только в вертикальном положении.

Аппарат должен храниться в сухом помещении, при температуре от -15 до $+50^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности воздуха до 80%.

Возможные неисправности аппарата и способы их устранения

Прежде чем обратиться в сервисный центр по обслуживанию данного оборудования, рекомендуем проверить характер и причины неисправности инвертора, согласно таблице.

Характер неисправности	Причина неисправности	Методы устранения
Нестабильное горение дуги или сильное разбрызгивание металла при сварке.	• Неправильно подобран сварочный ток. Сила тока должна соответствовать рекомендуемым значениям, указанным на пачке электродов или 25-40А на 1 мм диаметра электрода.	Установите силу тока соответствующую диаметру электрода.
	• Низкое напряжение питающей сети.	Нет.

Постоянное прилипание электрода, при правильном выборе силы сварочного тока.	• Не зажаты кабельные вставки в панельных гнездах.	Зажмите их поворотом по часовой стрелке.
	• Сечение провода питающей сети менее 2,5 мм ² .	Используйте провод сечением не менее 2,5 мм ² .
	• Подгорание контактов в соединениях питающей сети.	Устраните причину подгорания контактов.
	• Чрезмерно длинный удлинитель - более 40 м.	В данном случае лучше применять провод сечением не менее 4 мм ² .
Сварки нет, хотя инвертор включен, индикатор сети горит.	• Нет контакта или плохой контакт зажима «массы» и детали.	Восстановите контакт.
	• Обрыв сварочных кабелей.	Восстановите целостность сварочных кабелей.
Отключение напряжения при сварке.	• Автоматический выключатель питающей сети неисправен или не	Поменяйте автоматический выключатель.

	соответствует номиналу по току (менее 25А).	
Загорается индикатор перегрева при сварке.	• Превышен параметр «продолжительности нагрузки». Индикатор перегрева включается при нагреве свыше 80°C.	Прекратите сварку и дайте аппарату остыть до отключения индикатора.

Гарантийные обязательства

Производитель гарантирует нормальную работу аппарата в течение 12 месяцев со дня продажи через розничную сеть торговли, а также ремонт или замену деталей, преждевременно вышедших из строя по вине предприятия-изготовителя, при условии соблюдения требований по монтажу, эксплуатации и техническому обслуживанию.

Гарантия распространяется на дефекты в материалах и узлах и не распространяется на компоненты, подверженные естественному износу и работы по техническому обслуживанию.

Гарантийному ремонту подлежат полностью укомплектованные аппараты, имеющие фирменный технический паспорт, гарантийный талон с указанием даты продажи, при

наличии штампа магазина, заводского номера и оригиналов товарного и кассового чеков, выданных продавцом.

В течение гарантийного срока сервис-центр устраняет за свой счет выявленные производственные дефекты. Производитель снимает свои гарантийные обязательства и юридическую ответственность при несоблюдении потребителем инструкций по эксплуатации, самостоятельной разборке и ремонте аппарата, и не несет ответственности за причиненные травмы и нанесенный ущерб.

Гарантийный талон

Действителен в течение 12 месяцев с момента покупки аппарата.

- ☒ Гарантия действительна при наличии правильно заполненного гарантийного талона. ☒
Аппараты для гарантийного ремонта принимаются в чистом виде.
- ☒ Гарантия не распространяется на неисправности аппаратов, возникшие в результате:
- несоблюдения инструкции по использованию аппарата;
 - механического повреждения, вызванного внешним воздействием;
 - применения изделия не по назначению;
 - атмосферных воздействий (снег, дождь, повышенная влажность);
 - несоответствия параметров питающей электросети, указанным в инструкции; - наличия внутри аппарата посторонних предметов, насекомых и отходов производства;
- ☒ Гарантия не распространяется на аппараты подвергавшиеся, ремонту или разборке.

Модель и название аппарата

SpeedWeld-

Серийный номер изделия

Фирма - продавец

Дата продажи

« »

20

г.

Работа аппарата проверена в присутствии покупателя

Покупатель _____

Продавец _____

Гарантийный случай № 1

Дата поступления в ремонт «__»_____20__г.	Дата выдачи «__»_____20__г.	Штамп, подпись
---	---	-----------------------

Гарантийный случай № 2

Дата поступления в ремонт «__»_____20__г.	Дата выдачи «__»_____20__г.	Штамп, подпись
---	---	-----------------------