



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Сварочные инверторы ELITECH

- ИС 160**
- ИС 180**
- ИС 200**
- ИС 220**
- ИС 250**

EAC

УВАЖАЕМЫЙ ПОКУПАТЕЛЬ!

Благодарим Вас за выбор продукции «ELITECH»! Мы рекомендуем Вам внимательно ознакомиться с данным руководством и тщательно соблюдать предписания по мерам безопасности, эксплуатации и техническому обслуживанию сварочного оборудования.

Содержащаяся в руководстве информация актуальна на момент выпуска руководства. Производитель оставляет за собой право на внесение изменений в технические характеристики, конструкцию или дизайн в любое время без предварительного уведомления, так как мы постоянно стремимся повышать качество нашей продукции. Аппарат относится к бытовому классу. Срок службы 5 лет.





СОДЕРЖАНИЕ



1. Меры безопасности.....	4
2. Технология IGBT.....	5
3. Технические характеристики	6
4. Устройство сварочного инвертора	7
5. Порядок работы.....	7
6. Техническое обслуживание	8
7. Правила транспортировки и хранения	9
8. Гарантия.....	10

1. Меры безопасности

Сварочные работы могут быть опасны как для самого сварщика, так и для людей, находящихся рядом в зоне сварки, при условии неправильного использования сварочного оборудования. Данный вид работ должен строго соответствовать технике безопасности.

Рабочий должен быть хорошо знаком с нормами безопасности при использовании сварочного инвертора и рисками, связанными с процессом электродуговой сварки.

<p>Удар электричеством может привести к серьезным повреждениям или даже к смерти.</p> <ul style="list-style-type: none"> Выполните электрическую установку и заземление в соответствии с действующим законодательством и правилами технической безопасности. Избегать непосредственного контакта влажными перчатками или голыми руками рабочих частей инвертора. 	
<p>Дым и газ, вырабатываемые при сварке, вредны для здоровья.</p> <ul style="list-style-type: none"> В процессе сварки образуются газы и аэрозоли, представляющие опасность для здоровья. Избегайте вдыхания этих газов и аэрозолей. Во время сварки избегайте попадания органов дыхания в зону присутствия газов. Обеспечьте достаточную вентиляцию рабочего места, либо же используйте специальное вытяжное оборудование для удаления дыма и/или газа, образовавшихся в процессе сварки. 	
<p>Световое излучение при дуговой сварке может повредить глаза и нанести ожоги.</p> <ul style="list-style-type: none"> Пользуйтесь защитной маской с фильтром подходящей выполняемому процессу степени затемнения для защиты глаз от брызг и излучения дуги при выполнении или наблюдении за сварочными работами. Позаботьтесь о соответствующей защите находящихся поблизости людей путем установки плотных огнеупорных экранов и/или предупредите их о необходимости самостоятельно укрыться от излучения. 	
<p>Неправильное использование сварочного инвертора может привести к пожару или взрыву.</p> <ul style="list-style-type: none"> Сварочные искры могут стать причиной пожара. Необходимо удалить легковоспламеняющиеся предметы и материалы от рабочего места. Необходимо иметь в наличии огнетушитель. Не выполняйте подогрев, резку или сварку цистерн, бочек или иных емкостей до тех пор пока не предприняты шаги, предотвращающие возможность выбросов возгораемых или токсичных газов, возникающих от веществ, находившихся внутри емкости. 	

<p>Нагревающиеся части аппарата могут стать причиной сильных ожогов.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Сварка сопровождается интенсивным выделением тепла. • Прикосновение к раскаленным поверхностям вызывает сильный ожог. Во время работы следует пользоваться перчатками и подручными инструментами. • При длительной работе необходимо периодически охлаждать аппарат. 	
<p>Двигающиеся части сварочного инвертора могут привести к повреждениям.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Не допускайте попадания рук в зону действия вентилятора. • Все защитные экраны и кожухи, установленные изготовителем, должны находиться на своих местах и в надлежащем техническом состоянии. При работе с вентиляторами и другим подобным оборудованием остерегайтесь повреждения рук и попадания в зону работы этих устройств волос, одежды и инструмента и т.п. 	
<p>При возникновении серьезных неполадок.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Обратитесь к соответствующему разделу данного пособия • Обратитесь в региональный отдел, сервис за профессиональной консультацией. 	

2. Технология IGBT

Отличительной особенностью новой технологии IGBT ОТ MOSFET является применение принципиально новых элементов (модульных биполярных транзисторов), которые позволяют значительно увеличить частоту инвертирования и соответственно частоту работы сварочного инвертора. При этом отношение сварочного тока к массе источника питания повысилось вдвое.

1. Генератор инвертора создается по современной технологии IGBT.
2. Частота достигает 63 - 85 кГц (максимальная частота для ультрабыстрых технологий IGBT).
3. Система цифрового контроля привода первичной секций электропривода и вторичной секции для инвертора.
4. Раздельные системы контроля цифровых плат и мощности.
5. Электронный контроль предварительной нагрузки конденсатора.
6. Потенциометры и подстроенный конденсатор из металлокерамики. Сварочные инверторы отвечают современным техническим стандартам и стандартам качества, обеспечивая долгий и безопасный эксплуатационный период.
7. Усовершенствованная технология контроля позволяет значительно улучшить рабочие характеристики сварочного инвертора.
8. Применение с различными типами электродов: основные, рутиловые, для нержавеющей стали и чугуна.
9. Легкий поджиг дуги, минимальное разбрызгивание, устойчивость тока сварки при изменениях напряжения питания.

3. Технические характеристики

Таблица 1

Параметры \ Модели	ИС 160	ИС 180	ИС 200	ИС 220	ИС 250
Напряжение сети, В	220 (-30%;+15%)	220 (-30%;+15%)	220 (-30%;+15%)	220 (-30%;+15%)	220 (-30%;+15%)
Макс. потребляемая мощность, кВт	4,5	5,2	6,2	7	7,8
Диапазон сварочного тока, А	10-140	10-160	10-180	10-200	10-220
Цикл работы, А / %	140/80	160/80	180/80	200/80	220/80
Напряжение холостого хода, В	85	85	85	85	85
Диаметр электродов, мм	1,6-4	1,6-4	1,6-5	1,6-5	1,6-6
Класс защиты	IP21	IP21	IP21	IP21	IP21
Класс изоляции	F	F	F	F	F
Кабельный разъем	Dx25	Dx25	Dx25	Dx25	Dx25
Длина сетевого кабеля, м	2	2	2	2	2
Габаритные размеры, мм	183x153x165	183x153x165	183x153x165	183x153x165	183x153x165
Вес, кг	4,5	5	5,5	5,6	5,8
Комплектация	Сварочный кабель (2м*22мм ²) с электрододержателем (200А); Сварочный кабель (1,5м*22мм ²) с зажимом массы (300А).				
	Сварочный кабель (2м*32мм ²) с электрододержателем (200А); Сварочный кабель (1,5м*32мм ²) с зажимом массы (300А).				

4. Описание сварочного инвертора

Передняя панель

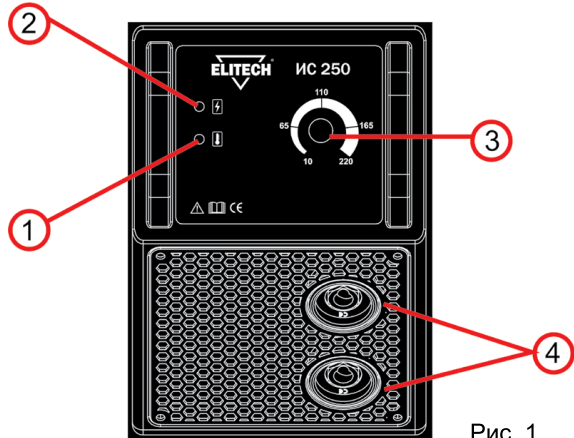


Рис. 1

На передней панели расположены следующие элементы:

1. **Индикатор перегрева.** Указывает на наличие слишком высокой температуры внутри сварочного аппарата и нахождение аппарата в режиме защиты от перегрева;
2. **Индикатор сети.** Указывает, на подключение аппарата к электросети и наличие тока на выходных клеммах. Аппарат находится в рабочем режиме;
3. **Регулятор сварочного тока.** Регулирует уровень выходного тока;
4. **Выходные клеммы.** К ним подсоединяются сварочные кабели. К «+» клемме подсоединяется кабель с держателем электрода, к «-» клемме – кабель с зажимом на массу.

На задней панели расположены:

1. **Выключатель питания**
2. **Электрокабель питания с вилкой**
3. **Решетка вентилятора охлаждения**

5. Порядок работы

Рабочее место:

1. Сварочное оборудование должно располагаться вдали от коррозионных и горючих газов и материалов, при влажности не более 80%.
2. Избегайте работы на открытом воздухе при выпадении осадков, если только зона работы не укрыта от дождя, снега и т.д. Температура окружающей среды должна быть в пределах от - 10 до + 40.
3. Минимальное расстояние между сварочным аппаратом и стеной - 30 см.
4. Поддерживайте вентиляцию при работе в помещении.
5. Не ставьте сварочный аппарат на «голую» землю при работе на улице.

Перед началом работы необходимо проверить:

1. Сварочные и питающий электрокабеля на наличие повреждений. При необходимости замените их.
2. Отсутствие короткого замыкания между электрододержателем и кабелем заземления.
3. Соблюдена ли правильная полярность.
4. Нормальное состояние работы аппарата (горит индикатор сети).

Подключение и запуск сварочного инвертора:

1. Наденьте защитную одежду, краги и сварочную маску;
2. Установите аппарат на ровную сухую поверхность;

Примечание! Не устанавливайте аппарат на «голую» землю.

3. Подсоедините к аппарату сварочные кабеля. Кабель электрододержателя к клемме «+», кабель зажима на массу к клемме «-».

4. Зажмите зажим на массу на заготовке или на сварочном столе.

Примечание! Необходимо обеспечить хороший контакт между зажимом на массу и свариваемой заготовкой. Если металл грязный, то очистите его в месте подсоединения зажима.

5. Подсоедините кабель питания к розетке 220В/50Гц.

Примечание! Для обеспечения безопасности подключайте сварочный аппарат к розетке с контактом заземления.

6. Возьмите электрододержатель и включите аппарат, нажав кнопку «Вкл.»
7. Дайте аппарату поработать на холостом ходу 30 секунд. Убедитесь правильной работе аппарата (индикатор сети горит);
8. Выставьте необходимый сварочный ток с помощью регулятора сварочного тока в соответствии с таблицей 2;
9. Вставьте в электрододержатель электрод и начните процесс сварки.

Внимание! Излучение сварочной дуги опасно для незащищенного глаза. Перед началом процесса сварки не забудьте надеть сварочный шлем и предупредить окружающих о начале сварки. Обычно сварщик оповещает окружающих командой «Глаза», что значит нужно надеть сварочный шлем, либо отвернуться от места сварки и не смотреть на сварочную дугу.

В случае получения ожогов глаза от сварочной дуги обратитесь к врачу.

Для ориентировочного подбора режима сварки в зависимости от толщины свариваемого металла и диаметра электродов можно пользоваться рекомендуемыми в таблице 2 параметрами и указаниями на упаковке электродов.

Таблица 2

Толщина свариваемого металла, мм	Диаметр электрода, мм	Сила сварочного тока, А
1,0 - 2,0	2,0	30 - 75
1,5 - 4,0	3,0	75 - 120
3,0 - 6,0	4,0	130 - 150
5,0 - 20,0	5,0	150 - 200

6. Техническое обслуживание

1. Проверяйте периодически, находятся ли внутренние компоненты электрической цепи в исправном состоянии (особенно штепселя). Закрепите ослабленные соединения. В случае появления конденсата, удалите его и затем повторно проведите подключение.
2. Не держите руки, волосы, инструменты и т.д. вблизи движущихся частей сварочного инвертора (например, вентилятора) во избежание повреждений пользователя и аппарата.
3. Чистите пыль периодически сухим и чистым сжатым воздухом. Давление сжатого воздуха должно быть на соответствующем уровне (примерно 2 атм.), во избежание повреждений небольших частей сварочного инвертора.
4. Избегайте попадания влаги внутрь аппарата. Если это случилось, высушите и проверьте изоляцию при помощи необходимого оборудования. Только убедившись, что аппарат находится в рабочем состоянии, начинайте работу.
5. Периодически проверяйте состояние изоляционного покрытия всех кабелей. В случае обнаружения неисправностей – замените проводку.
6. Если сварочный инвертор не используется длительное время – поместите аппарат в оригинальную упаковку или оградите от попадания влаги и пыли.

Устранение неполадок:

ВНИМАНИЕ! В случае поломки сварочного инвертора только квалифицированный специалист должен брать на себя обязательства по его ремонту.

Описание неисправностей	Возможные причины
Сварочный аппарат находится в состоянии работы, индикатор питания не горит, нет выходного тока, и вентилятор не работает.	1. Отсутствует необходимое входное напряжение. 2. Отсутствует подача тока. 3. Сварочный аппарат неисправен.
Сварочный аппарат находится в состоянии работы, индикатор питания не горит, нет выходного тока, вентилятор не работает. И неожиданно процесс сварки останавливается.	1. Из-за перенапряжения оборудование находится в режим защиты. 2. Вследствие частого включения/выключения, аппарат находится в режиме защиты от перенапряжения. 3. Выключите источник питания примерно на 5 минут и после этого возобновите работу.
Сварочный аппарат находится в процессе работы, горит индикатор сети, однако выходного тока нет.	1. Перегрев оборудования. 2. Оборудование находится в состоянии защиты от перенапряжения.

7. Правила транспортировки и хранения

Сварочный аппарат в упаковке изготовителя можно транспортировать всеми видами крытого транспорта при температуре воздуха от минус 50 до плюс 50 °С и относительной влажности не более 80% (при температуре плюс 25°С) в соответствии с правилами перевозки грузов, действующих на данном виде транспорта.

При транспортировании должны быть исключены любые возможные удары и перемещения упаковки со сварочным аппаратом внутри транспортного средства.

Сварочный аппарат должен храниться в упаковке изготовителя в отапливаемом вентилируемом помещении при температуре от плюс 5 до плюс 40°С и относительной влажности до 80% (при температуре плюс 25°С).

8. Гарантия

Гарантийный срок на товар и условия гарантии указаны в гарантийном талоне.

Сделано в Китае.

Изготовитель: Avic International Holding (Zhuhai) Company Limited
Авик Интернейшнл Холдинг (Джухай) Компани Лимитед

Адрес: AVIC INTERNATIONAL building, Jiuzhou avenue, Zhuhai City, Guangzhou province, China

Китай, провинция Гуанчджоу, город Джухай, Дзеуджоу авеню, строение
Авик Интернешнл

Уполномоченное лицо:

ООО «АСТИМПОРТ»,

Москва, ул. Бойцовая, дом 27,

тел 495 9255642,

E-mail: astimport@rambler.ru

Декларация соответствия согласно требованиям технических регламентов

Таможенного союза №: ТС RU Д-СН АВ45 В86888

Срок действия: с 30.09.2015 по 29.09.2018

Дата производства:

8 800 100 51 57

Номер круглосуточной бесплатной горячей линии по РФ.
Вся дополнительная информация о товаре и сервисных
центрах на сайте

www.elitech-tools.ru