

# OLIVER

[www.oliver.by](http://www.oliver.by)

## СВАРОЧНЫЙ ИНВЕРТОРНЫЙ АППАРАТ JASIC ARC250 (Z227)

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ  
инструкция по эксплуатации



## Уважаемый покупатель!

Спасибо за то, что выбрали сварочный инверторный аппарат Jasic. Для вашей безопасности внимательно ознакомьтесь с данной инструкцией перед эксплуатацией аппарата и сохраните её для дальнейшего использования.

Данный продукт был спроектирован и произведен в соответствии с национальными и международными стандартами и соответствует стандартам GB15579, ICE60974, EN60974, AS60974 и UL60974. Соответствующие дизайнерские разработки и производственные технологии этого продукта были запатентованы.

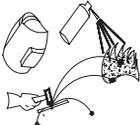
## БЕЗОПАСНОСТЬ

Сварка и резка опасны и в случае неправильной эксплуатации аппарата могут нанести вред оператору, людям, находящимся на месте работы или вблизи него, а также окружающей среде. Таким образом, сварка/резка должна осуществляться при строгом и комплексном соблюдении всех соответствующих правил техники безопасности.

- **Переключение функциональных режимов во время выполнения сварки является потенциально опасным для аппарата.**
- **Подсоедините кабель держателя электрода к аппарату перед выполнением сварки.**
- **Необходимо наличие аварийного выключателя, который предотвратит утечку электричества.**
- **Необходимо использовать сварочные инструменты высокого качества.**
- **Операторы должны иметь соответствующую квалификацию.**

## МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ РАБОТЕ

	<p><b>Перед эксплуатацией оборудования необходимо пройти профессиональную подготовку.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Используйте для сварки средства индивидуальной защиты, одобренные Государственной инспекцией труда.</li><li>- Сварщик должен обладать необходимой квалификацией и иметь допуск к проведению сварочных работ.</li><li>- Отключайте аппарат от сети перед проведением технического обслуживания или ремонта.</li></ul>
	<p><b>Электрический ток может быть причиной серьезной травмы и, даже, смерти.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Устанавливайте обратный кабель в соответствии с характером проводимых работ.</li><li>- Ни в коем случае не дотрагивайтесь до незаизолированных деталей голыми или мокрыми руками, в мокрой одежде.</li><li>- Убедитесь в том, что вы изолированы от земли и заготовки. А также, что вы заняли безопасную для сварки позицию.</li></ul>

	<p><b>Дым и газ, образующиеся в процессе сварки, – опасны для здоровья.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Не склоняйтесь низко над заготовкой, во избежание вдыхания газа и дыма, выделяемого при сварке.</li> <li>- Поддерживайте хорошую вентиляцию рабочего места в процессе сварки с помощью вытяжки или вентиляционного оборудования.</li> </ul>
	<p><b>Излучение дуги может быть причиной травмы глаз или ожогов.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Одевайте специальные сварочные шлем и одежду для защиты глаз и тела в процессе сварки.</li> <li>- Пользуйтесь специальными масками или экранами для защиты окружающих.</li> </ul>
	<p><b>Неправильная эксплуатация оборудования может вызвать пожар или взрыв.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Искры от сварки могут быть причиной пожара, поэтому, убедитесь в том, что поблизости нет воспламеняющихся материалов, и уделяйте особое внимание пожарной технике безопасности.</li> <li>- Поблизости должен находиться огнетушитель, а персонал должен уметь им пользоваться.</li> <li>- Сварка в вакуумной камере запрещена.</li> </ul>
	<p><b>Горячая заготовка может стать причиной серьезных ожогов.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Не трогайте горячую заготовку голыми руками.</li> <li>- После продолжительного использования горелки необходимо дать ей остыть.</li> </ul>
	<p><b>Движущиеся части оборудования могут нанести серьезные травмы.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Держитесь на безопасном расстоянии от движущихся частей оборудования, таких как вентилятор.</li> <li>- Все дверцы, панели, крышки и другие защитные приспособления должны быть закрыты и находится на своем месте.</li> </ul>
	<p><b>Неисправность оборудования — при возникновении любых трудностей обращайтесь за помощью к профессионалам.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- При возникновении любых трудностей в процессе установки или эксплуатации оборудования обратитесь к соответствующему разделу настоящего руководства.</li> <li>- Обратитесь в сервисный центр или нашу компанию за профессиональной помощью, если вы не можете до конца разобраться в возникшей проблеме, или устранить ее, после прочтения настоящего Руководства.</li> </ul>

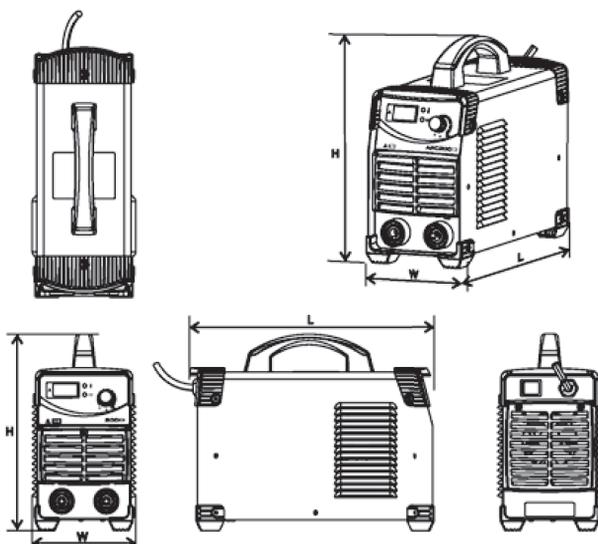
## СВЕДЕНИЯ О СОДЕРЖАНИИ ДРАГОЦЕННЫХ МЕТАЛЛОВ

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

## ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

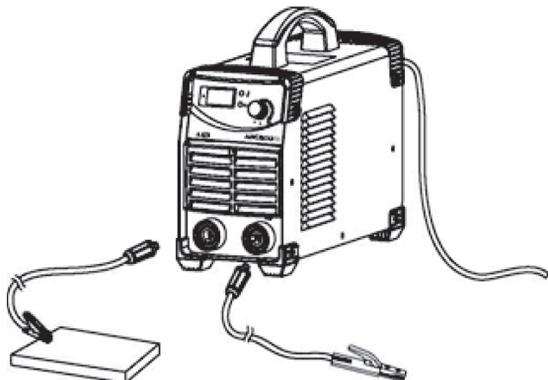
Наименование параметра	ARC 250 (Z227)
Входное напряжение сети, В	AC380V±15% (3 фазы),50/60HZ
Номинальная входная мощность, кВА	9,5
Номинальная потребляемая мощность, кВт	8
Входной ток, А	14
Входной ток/напряжение, А/В	250/30,0
Напряжение холостого хода, В	60
Диапазон регулировки сварочного тока, А	20-250
Диапазон силы тока форсирования дуги, А	0-60
Режим охлаждения	Воздушное охлаждения
Номинальная длительность цикла, % (40°C)	40
Класс изоляции	F
Класс защиты	IP21S
Кэффициент мощности, cos φ	0.7
КПД, %	85
Габариты (ДхШхВ), мм	312x143x256
Вес, кг	9,6

## ВНЕШНИЙ ВИД И КОМПЛЕКТАЦИЯ АППАРАТА



## ФУНКЦИИ И ХАРАКТЕРИСТИКИ СВАРОЧНОГО АППАРАТА

**Серия ARC** – это инверторные сварочные аппараты, изготовленные при помощи продвинутых инверторных технологий. Данные аппараты – устоявшиеся на рынке модели со стабильной работой. Эта серия включает несколько моделей одинарного напряжения и моделей двойного напряжения.



### **Продвинутые инверторные технологии VMOS и IGBT:**

- Высокая инверторная частота намного уменьшает объем и вес сварочного аппарата.
- Большое уменьшение магнитного излучения и сопротивления улучшает качество сварки и значительно экономит энергию.
- Частота при работе выше диапазона слышимости, что практически убирает шумовое загрязнение.

### **Ведущий режим управления:**

- Продвинутое управление сочетается с различными областями применения сварки и значительно улучшает качество сварки.
- Может широко применяться в сварке с различными типами электродов.
- Легкий поджиг дуги, малое разбрызгивание, стабильная сила тока, хорошая форма шва.

### **Общие характеристики сварочных аппаратов MMA:**

- Мобильные, энергосберегающие с отличными динамическими характеристиками и высокой производительностью, стабильная дуга, легкость контроля за сварочной ванной, более высокое напряжение холостого хода, лучшая компенсация мощности и силы дуги, возможность соответствовать разнообразным требованиям сварки, подходит для работ на открытом воздухе, работы в поле, внутренних и наружных отделочных работ и т.д.

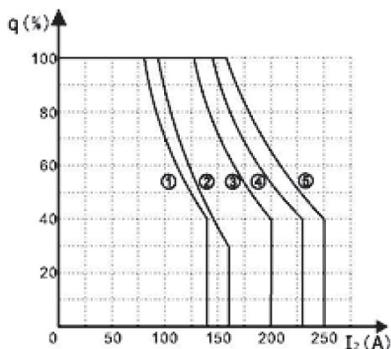
### **Характеристики моделей двойного напряжения:**

- Применяется автоматическое переключение напряжения.
- Уникальный дизайн цепи продлевает срок службы конденсатора и IGBT.
- Новый дизайн воздуховода балансирует температуру внутри аппарата и продлевает срок службы аппарата и его компонентов.

# СИСТЕМНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

## 1. Рабочий цикл

Номинальная длительность цикла – это процентное соотношение нормального рабочего времени аппарата, нормальная максимальная сила тока держится на протяжении 10 минут. Номинальная длительность цикла у данных моделей составляет от 30% до 60%, в зависимости от модели. Использование сварочного аппарата с постоянным превышением номинальной нагрузки может привести к перегреву аппарата. Частое использование аппарата с превышением номинальной нагрузки может привести к его износу и даже сгоранию.



①	ARC140(Z269)
②	ARC200(Z104)
③	ARC200D(Z225)
	ARC200(Z276)
④	ARC250D(Z226)
⑤	ARC250(Z277)

## УСТАНОВКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ

### ТРЕБОВАНИЯ ПО УСТАНОВКЕ

#### 1) Подключение входящего кабеля

Для того чтобы обеспечить личную безопасность и избежать удара электрическим током, пожалуйста, надежно заземлите аппарат путем соединения заземляющего провода (желто-зеленого провода) аппарата к заземляющему устройству в распределительной коробке.

Данный аппарат оснащен главным сетевым кабелем. Подсоедините кабель основного источника питания к входному гнезду. Кабель должен быть плотно соединен с соответствующей и исправной розеткой, чтобы избежать окисления.

Проверьте, находятся ли значения силы тока в допустимых пределах при помощи мультиметра.

Поперечное сечение проводов, используемых в распределительной коробке, должно соответствовать требованиям максимального входного номинала аппарата.

#### 2) Подключение выходящего кабеля

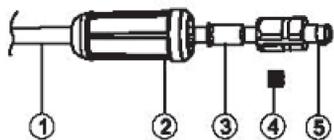
Вставьте штекеры с кабелем электрододержателя и кабель с зажимом заземления соответственно в разъемы на передней панели аппарата и закрутите их по часовой стрелке.

Оператор может выбрать соединение типа «Обратная полярность» в зависимости от типа электрода. Однако обычно применяется «Прямая полярность», если нет специфических требований.

Режим обратной полярности: Подключите электрододержатель к “-” на выходном разьеме, а обрабатываемую деталь к “+” на выходном разьеме.

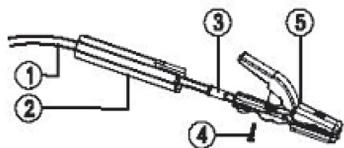
Режим прямой полярности: Подключите электрододержатель к “+” на выходном разьеме, а зажим заземления к “-” на выходном разьеме.

### 3) Подключение сварочных инструментов



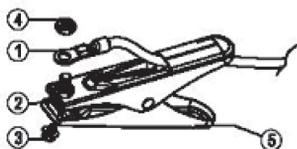
Соединение быстрого разьема

- 1-Выходной кабель
- 2-Резиновая муфта
- 3-Медная муфта
- 4-Болт
- 5-Медный соединитель



Соединение электрододержателя

- 1-Выходной кабель
- 2-Резиновая муфта
- 3-Медная муфта
- 4-Болт
- 5-Электрододержатель



Соединение клеммы заземления

- 1-Выходной кабель
- 2-Медный зажим
- 3-Болт
- 4-Гайка
- 5-Железный зажим

**4) Установите значение сварочного тока в соответствии с типом и размером электрода, присоедините электрод и затем сварка может осуществляться короткой дугой.**

Диаметр сварочного электрода, мм	Рекомендованный сварочный ток, А	Рекомендованное сварочное напряжение, В
1,0	20~60	20,8~22,4
1,6	44~84	21,76~23,36
2,0	60~100	22,4~24,0
2,5	80~120	23,2~24,8
3,2	108~148	24,32~24,92
4,0	140~180	24,6~2,2
5,0	180~220	27,2~28,8
7,0	220~260	28,8~30,4



**ВНИМАНИЕ:** данная таблица подходит только для сварки низкоуглеродистых сталей. Для других материалов, обращайтесь к справочной информации по материалам и сварочным процессам.

## МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

1. Убедитесь, что место, где будет установлен аппарат, может выдержать его вес.
2. Не устанавливайте аппарат в местах, где на него может попасть вода, например, возле водосточных труб.
3. Сварка должна производиться в сухом помещении с влажностью 90% или менее.
4. Температура рабочего пространства должна быть от -10°C до 40°C.
5. Избегайте сварки на открытом воздухе, если у вас нет защиты от прямых солнечных лучей и дождя. Все время держите аппарат сухим и не размещайте его на сырой земле или в луже.
6. Избегайте сварки в пыльном месте или помещении с коррозионным химическим газом.
7. Не проводите сварочные работы сварочным аппаратом, установленным на платформе с углом наклона большим, чем 15°

На данном аппарате установлены системы против перегрузок, перенапряжения, перегрева. Когда напряжение электросети, выходной ток или внутренняя температура превосходит установленный стандарт, аппарат отключится автоматически. Однако, чрезмерное использование (например, слишком высокое напряжение) аппарата может также повредить аппарат, поэтому, обратите внимание на это.



### **Хорошая вентиляция**

Данный сварочный аппарат может производить мощный импульс сварочного тока и имеет строгие требования по охлаждению, которые не могут быть обеспечены только природной вентиляцией. Поэтому встроенный вентилятор очень важен для того чтобы обеспечить стабильную работу аппарата с эффективным охлаждением. Сварщик должен убедиться, что металлические жалюзи системы охлаждения ничем не закрыты. Минимальное расстояние между аппаратом и окружающими предметами должно быть не менее 30 см.

### **Избыточное напряжение запрещено**

Данный аппарат оснащен автоматической регулировкой напряжения сети, что обеспечивает изменение сварочного тока пределах заданных значений. В случае если напряжение сети превышает допустимое значение, это может привести к поломке аппарата. Сварщик должен в полной мере понимать данное обстоятельство и принять соответствующие меры предосторожности.



### **Перегрузки запрещены**

Помните о необходимости соблюдать максимальную текущую нагрузку в любой момент (относится к соответствующему рабочему циклу). Убедитесь в том, чтобы сварочный ток не превышал максимальную текущую нагрузку. Избыточная нагрузка может значительно сократить срок службы или даже повредить аппарат.



Внезапная остановка может случиться при включенном желтом индикаторе на передней панели, когда аппарат не находится в состоянии перегрузки. В таком случае необходимо включить аппарат заново. Необходимо держать встроенный вентилятор во включенном состоянии, чтобы охлаждать внутренние части аппарата. Сварка может быть продолжена после того, как внутренняя температура упадет до нормального состояния и красный светодиод погаснет.

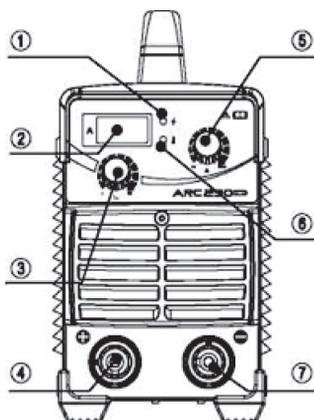
## МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

### МЕТОД УПРАВЛЕНИЯ

1. После того как аппарат был установлен правильно и горит лампочка питания, аппарат начинает работать с включенной лампочкой питания и включенным вентилятором.
2. Обратите внимание во время соединения на полярность. Такие явления как нестабильная дуга, разбрызгивание, и залипание электрода могут случиться при неправильном выборе режима. Поменяйте полярность при необходимости.
3. Выбирайте провод с большим поперечным сечением, чтобы избежать (уменьшить) перепады напряжения, если вторичные кабели (сварочный кабель и заземляющий кабель) длинные (расстояние между обрабатываемой деталью и сварочным аппаратом слишком большое - 50-100м).

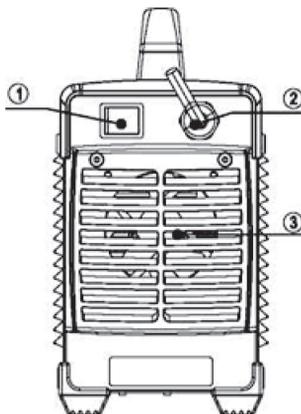
### СТРУКТУРА ПАНЕЛЕЙ ARC250 (Z227)

#### Передняя панель



1. **Лампочка индикации включения** - когда горит, оповещает о том, что аппарат включен.
2. **Цифровой счетчик** - отображается сварочный ток.
3. **Ручка контроля силы дуги** - чтобы настроить текущее значение силы дуги.
4. **Выходной контактный зажим «+»** - для присоединения выходного сварочного кабеля.
5. **Ручка регулировки тока** - чтобы регулировать значение тока.
6. **Лампочка индикации** - когда горит, сигнализирует, что аппарат находится в режиме избыточного напряжения.
7. **Выходной контактный зажим «-»** - для присоединения выходного сварочного кабеля.

#### Задняя панель



1. **Включатель** - контролировать состояние включения/выключения аппарата.
2. **Кабель** - для обеспечения электрического питания.
3. **Охлаждающий вентилятор** - для рассеивания горячего воздуха путем усиленного воздушного охлаждения.

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ



**ВНИМАНИЕ:** Питание распределительной коробки и аппарата должно быть отключено перед ежедневной проверкой (это не касается проверки внешне-го вида без контакта с токопроводящими частями аппарата), чтобы избежать травмирования, такого как ожоги и электрический шок.

### Рекомендации:

- Ежедневная проверка очень важна для поддержания общей производительности и безопасной работы данного сварочного аппарата.
- Производите ежедневную проверку в соответствии с таблицей, приведенной ниже.
- Для того чтобы обеспечить высокую производительность аппарата, пожалуйста, при необходимости замены, выбирайте детали и компоненты, предлагаемые или рекомендованные фирмой SHENZHEN JASIC TECHNOLOGY Co., LTD.

### Ежедневная проверка сварочного аппарата

Части	Требования проверки	Примечания
Передняя панель	Проверить части аппарата на предмет повреждения или слабого соединения Хорошо ли закреплены выходные гнезда. Горит ли индикатор неполадок	Если проверка выявила нарушения, проверьте поверхность аппарата и закрепите или замените части аппарата
Задняя панель	Проверить состояние входного кабеля и креплений. Нет ли препятствий для доступа воздуха.	
Крышка	Все ли болты надежно закреплены.	Если проверка выявила нарушения, закрепите или замените части аппарата
Шасси	Все ли шурупы закручены.	
Остальное	Имеет ли поверхность аппарата проблемы перегрева или выцветание краски. Звук вентилятора, когда аппарат работает. Наличие непривычного запаха, необычной вибрации или шума во время работы аппарата.	Если что-то необычно, проверьте внутренние части аппарата

### Ежедневная проверка кабелей

Части	Требования проверки	Примечания
Кабель заземления	Проверить на наличие повреждений провода заземления (включая провод заземления обрабатываемой детали и провод заземления сварочного аппарата).	Если проверка не пройдена, закрепите или замените компоненты
Сварочный кабель	Проверить на предмет истирания изолирующий слой, и ходовую часть кабеля на предмет оголения. Не натягивается ли кабель. Хорошо ли соединен кабель с обрабатываемой деталью.	Используйте подходящие способы в соответствии с ситуацией на рабочем месте, чтобы обеспечить безопасную и нормальную сварку

## ПЕРИОДИЧЕСКАЯ ПРОВЕРКА



**ВНИМАНИЕ:** Периодическая проверка должна производиться квалифицированным персоналом, чтобы обеспечить безопасность. Питание распределительной коробки и сварочного аппарата должно быть отключено до начала периодической проверки во избежание несчастных случаев на производстве, таких как электрический шок и ожоги. Согласно разгрузке конденсаторов, проверка должна производиться через 5 минут после отключения аппарата.



### Безопасность

Все обслуживание и проверка должны проводиться после того, как питание было полностью отключено. Убедитесь, что штекер питания аппарата вынут из розетки перед вскрытием аппарата.

Когда аппарат включен, держите руки, волосы и инструменты вне движущихся частей, таких как вентилятор, чтобы избежать травм или порчи оборудования.



### Периодическая проверка

Периодически проверяйте, находится ли внутреннее подключение цепи в хорошем состоянии (особенно штекеры). Проверьте соединение (раскрутите и закрутите). Если вы заметили окисление, уберите его при помощи наждачной бумаги.

Проверяйте периодически состояние изоляционного слоя на всех проводах. Если присутствуют признаки обветшалости, изолируйте их или замените.



### Будьте осторожны со статическим электричеством

Для того, чтобы защитить полупроводниковые компоненты и платы управления от статического повреждения, пожалуйста, наденьте антистатическое приспособление либо дотроньтесь до металлической части корпуса, чтобы убрать статическое напряжение заранее, до контакта с проводниками и платами управления внутренних проводов аппарата.



### Держите в сухом состоянии

Избегайте попадания дождя, воды и пара на поверхность аппарата. Если это случилось, просушите его и проверьте изоляцию сварочного аппарата (включая изоляцию между соединениями и между соединениями и корпусом) при помощи омметра. Только если все данные рекомендации соблюдены, аппарат можно снова использовать.



### Обращайте внимание на эксплуатацию

Периодическая проверка должна производиться, чтобы обеспечить долгосрочную работу аппарата. Будьте осторожны при проведении периодической проверки, включая осмотр и очистку внутренних частей аппарата.

Как правило, периодическая проверка должна производиться каждые 6 месяцев при нормальных условиях эксплуатации, и каждые 3 месяца, если окружающая среда пыльная или с тяжелым масляным дымом.



### Остерегайтесь коррозии

Пожалуйста, очищайте пластиковые части нейтральным чистящим средством.

## УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДОК

Неисправность	Причины и устранение
Контрольная лампочка питания не горит, вентилятор не работает, отсутствует сварочный ток	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Убедитесь, что напряжение сети нормальное.</li> <li>2. Убедитесь, что входящий кабель надежно соединен с кнопкой питания, и что кнопка питания может включаться и выключаться в нормальном режиме.</li> <li>3. Проверьте, повреждены ли микросхемы, вентили, и не перегорела ли катушка сопротивления. Замените их при необходимости.</li> <li>4. Проверьте, надежно ли соединение соединительных проводов на платах.</li> <li>5. Включите аппарат и переключите цифровой мультиметр на режим DC 1000V. Проверьте, есть ли 310V на обоих контактных выводах DC и на шинах XT1/XT2 наверху платы. Если есть, замените нижнюю часть платы.</li> </ol>
Контрольная лампочка питания горит, вентилятор не работает, отсутствует сварочный ток	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Контрольная лампочка питания постоянно включается и выключается в течение короткого времени, что приводит к защите от избыточного напряжения. Выключите аппарат и включите его снова спустя 5-10 минут, затем он восстановится.</li> <li>2. Провод, соединяющий выключатель и клеммы платы питания плохо присоединен. Подсоедините его.</li> <li>3. Реле 24V на плате питания повреждено или не закрыто. Проверьте реле и мощности 24V. При необходимости, замените реле.</li> </ol>
Вентилятор работает, выходной ток нестабилен и не может контролироваться потенциометром во время сварки	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Убедитесь, что сетевое напряжение находится в пределах нормы.</li> <li>2. Проверьте, чтобы соединяющие провода на контрольной плате были надежно соединены.</li> <li>3. Проверьте правильно ли работает потенциометр, и, если он поврежден, замените его при необходимости.</li> <li>4. Замените контрольный модуль на верхней плате.</li> </ol>
Вентилятор вращается, контрольная лампочка и приборная панель в порядке, сварки нет	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Открытая цепь или проблемы плохого контакта в узлах выходных контактов.</li> <li>2. DC составляет приблизительно 310V от платы питания до XT1/XT2 на верхней плате. Проверьте, возможно, микросхема повреждена или плохо подсоединена. Проверьте есть ли у 6 больших электролитических конденсаторов проблемы с утечкой и замените их при необходимости.</li> <li>3. Схема управления не работает. Пожалуйста, свяжитесь со специалистом ООО «Оливер».</li> </ol>
Вентилятор работает, аварийная лампочка горит, сварки нет	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Включилась защита от перегрева. Все включится автоматически в течение 5-10 минут.</li> <li>2. Не работает схема (провод) обратной связи.</li> </ol>
Электрододержатель очень нагревается	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Номинальный ток электрододержателя меньше, чем фактический рабочий ток. Увеличьте номинальный ток.</li> <li>2. Проверьте, надежно ли закреплен электрод.</li> </ol>
Повышенное разбрызгивание при MMA сварке	Значение полярности некорректное. Поменяйте полярность.

## Где купить?

### Магазин Оливер

ул. Машиностроителей, 29  
г. Минск

+375 44 571-40-54

+375 17 388-47-10

[shop@oliver.by](mailto:shop@oliver.by)

[shop-oliver.by](http://shop-oliver.by)



## Поставщик в РБ:

### ООО «Оливер»

Тел./факс: +375 17 387 01 01

Моб. тел.: +375 29 387 01 01 (А1),

+375 29 177 87 86 (А1),

+375 29 274 91 50 (МТС)

[info@oliver.by](mailto:info@oliver.by) - приемная

[sale@oliver.by](mailto:sale@oliver.by) - для заявок  
(отдел продаж)

[oliver.by](http://oliver.by)

