

# OLIVER

www.oliver.by

## СВАРОЧНЫЙ ИНВЕРТОРНЫЙ АППАРАТ JASIC ARC 200 (Z276/J76/Z203)

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ  
инструкция по эксплуатации



 **JASIC**

## Уважаемый покупатель!

**ДЛЯ ВАШЕЙ БЕЗОПАСНОСТИ ВНИМАТЕЛЬНО ОЗНАКОМЬТЕСЬ С ДАННОЙ ИНСТРУКЦИЕЙ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ, РУКОВОДЬТЕСЬ ПРИВЕДЕННЫМИ В НЕЙ УКАЗАНИЯМИ И СОХРАНИТЕ ЕЕ ДЛЯ ДАЛЬНЕЙШЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ!**

	<p><b>Внимание!</b> Неправильная эксплуатация сварочного аппарата может привести к серьезным травмам! Операторы сварочных аппаратов должны быть квалифицированными. Использование некачественных комплектующих и материалов может быть опасным!</p>
	<p><b>Электрический удар. Опасно для жизни!!!</b> При работе со сварочным аппаратом существует риск поражения электрическим разрядом. Для защиты необходимо использовать сухую защитную одежду и перчатки. Запрещается работать при открытом корпусе аппарата. При ремонте и перемещении необходимо отключить аппарат от электросети.</p>
	<p><b>Газ и дым</b> Газ и дым, возникающие в процессе электродуговой сварки, опасны для здоровья. Рабочая зона должна хорошо вентилироваться. При отсутствии вентиляции всегда используйте респираторы, противогазы, системы индивидуальной вентиляции.</p>
	<p><b>Дуговое излучение</b> Надевайте сварочную маску, защитные очки и одежду во время выполнения сварочных работ. Необходимо принять меры по защите людей, находящихся в зоне работ и около неё.</p>
	<p><b>Опасность пожара.</b> Сварочная искра может вызвать пожар, поэтому уберите все легковоспламеняющиеся материалы из рабочей зоны. Поблизости должен быть огнетушитель, а также человек, обученный им пользоваться.</p>
	<p><b>Шум: может быть вредным для слуха людей.</b> Шум возникает во время сварки/резки; надевайте соответствующую защиту для ушей, если уровень шума высок.</p>

## НАЗНАЧЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

Сварочные выпрямители инверторного типа серии ARC DIY предназначены для ручной дуговой сварки и наплавки (ММА) на постоянном токе всех видов и марок сталей электродами с основным, рутиловым и кислым типами обмазки, диаметром от 1,0 до 4,0 мм во всех пространственных положениях.

Высокий КПД, универсальность, мобильность, стабильность горения и саморегулирование мощности дуги, высокая эргономичность, оригинальный дизайн и простота в управлении делают процесс сварки простым, приятным и доступным даже новичкам, не имеющим опыта сварочных работ.

Плавные и точные регулировки параметров позволяют добиться идеального качества сварного шва в любом пространственном положении при сварке.

Оборудование идеально подходит для работы в бытовых условиях. Великолепный помощник хорошего хозяина.

Аппараты оснащены специальной системой воздушного охлаждения, которая защищает аппарат от попадания пыли и мелких частиц металла: поток охлаждающего воздуха направляется с задней стороны аппарата в сторону сварки - это сокращает попадание мусора до минимума. Охлаждающий воздух делится внутри аппарата на отдельные потоки, которые направлены охлаждают узлы, подверженные нагреву, не затрагивая чувствительную к загрязнениям электронику, т.е. увеличивают срок службы аппарата.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОБОРУДОВАНИЯ

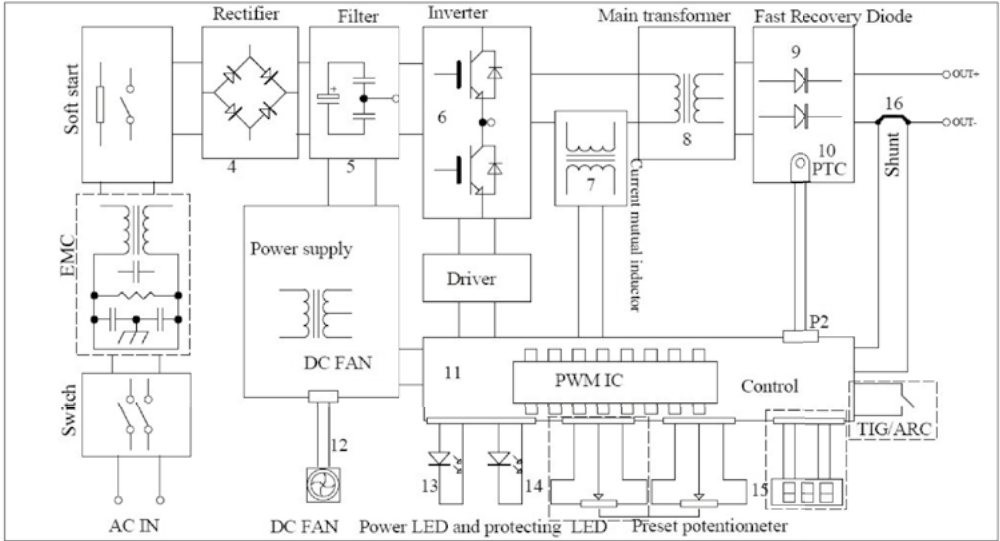
Наименование параметра	ARC-200 (Z276/J76)
Входное напряжение сети, В	AC230±15%(1фаза), 50/60 Гц
Номинальная входная мощность, кВА	9.4
Номинальное выходное напряжение, В	28
Диапазон форсирования дуги	0-100
Напряжение холостого хода, В	70
Диапазон регулировки сварочного тока, А	20-200
Номинальный режим работы при 40°C ПВ 100%	40
КПД, %	85
Коэффициент электрической мощности, cos φ	0.7
Класс изоляции	F
Класс защиты	IP21S
Диаметр электрода, мм	1,6-4,0
Габаритные размеры, мм	430x168x312/372x150x220
Вес, кг	8.0

\*возможна поставка данных аппаратов с цифровой индикацией (доп.опция)

## СВЕДЕНИЯ О СОДЕРЖАНИИ ДРАГОЦЕННЫХ МЕТАЛЛОВ

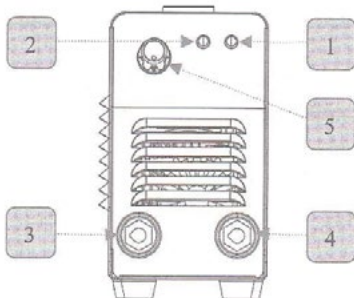
Драгоценные материалы, указанные в ГОСТ 2.608-78, в конструкции изделия и в технологическом процессе изготовления не используются. Сведений о содержании драгоценных металлов в комплектующих изделиях не имеется.

## ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ДИАГРАММА

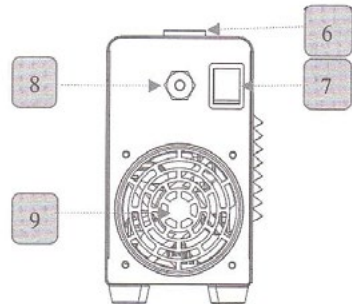


## ОПИСАНИЕ ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ

- |   |                                |
|---|--------------------------------|
| 1. Индикатор «Перегрев»                   | 6. Ручка для переноса аппарата |
| 2. Индикатор «Питание»                    | 7. Выключатель блока питания   |
| 3. Гнездо подключения рабочего кабеля «+» | 8. Сетевой кабель 1-фазный     |
| 4. Гнездо подключения рабочего кабеля «-» | 9. Вентилятор                  |
| 5. Рукоятка регулировки силы тока         |                                |



**Передняя панель**



**Задняя панель**

## ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ

**Перед началом работы убедитесь в том, что рабочее место отвечает следующим требованиям эксплуатации оборудования и личной безопасности:**

1. В воздухе рабочей зоны должны отсутствовать большие количества пыли, токсичные, коррозионно-активные, горючие газы и испарения. Эксплуатация оборудования допускается при влажности воздуха не более 80%, и температуре окружающей среды от -10С до + 40С.
2. В рабочей зоне и вблизи нее должны отсутствовать легковоспламеняющиеся и взрывоопасные вещества и материалы.
3. В рабочей зоне должна быть обеспечена нормальная естественная или принудительная вентиляция. Расстояние от сварочного аппарата до стен или другого оборудования должно быть не менее 30 см.



**ВНИМАНИЕ:** При работе в закрытых помещениях рабочая зона должна оснащаться вытяжными устройствами.

4. Сварочное оборудование должно быть надежно защищено от воздействия высоких температур, прямых солнечных лучей, атмосферных осадков.
5. Рабочее место сварщика и сварочное оборудование должны иметь заземление. Сечение кабеля заземления должно быть не менее 6 мм<sup>2</sup>.
6. Рабочее место сварщика должно быть оснащено средствами электроизоляции (ковриками, накладками, изолирующими шинами) а также изолированным ручным инструментом.



**ВНИМАНИЕ:** Запрещается выполнение ремонта и обслуживания оборудования, подключенного к электрической сети.

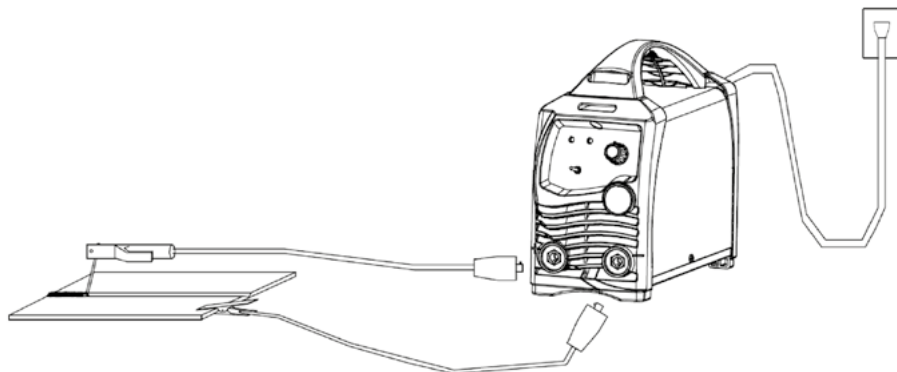
7. Для защиты сварщика и окружающих людей от излучения сварочной дуги рабочее место должно быть оснащено средствами индивидуальной защиты сварщика (маской, щитком) а также быть ограждено светоизолирующими экранами или шторами.



**ВНИМАНИЕ:** Запрещается находиться ближе, чем за 2 метра от зоны сварки без средств защиты органов зрения.

## РУЧНАЯ ДУГОВАЯ СВАРКА (РЕЖИМ ММА)

Схема сварочного поста для сварки покрытым электродом (ММА)



### Подготовка оборудования к работе

#### 1. Убедитесь в исправности оборудования.

Перед началом работы убедитесь, что сварочный аппарат, кабели и аксессуары не имеют видимых механических повреждений, вентиляционные решетки аппарата свободны от загрязнений, все органы управления исправны.

#### 2. Подсоедините сварочный кабель.

На сварочном аппарате есть два гнезда, предназначенные для подключения сварочного кабеля и кабеля «массы». Они обозначены «+» и «-».

Подключите к ним кабели в соответствии с полярностью, рекомендованной для тех электродов, которые вы используете (полярность указывается на этикетке пачки электродов).

В общем случае существует два способа подключения сварочного оборудования для работы на постоянном токе:

- \* прямая полярность (обозначается DC (-)) — электрододержатель подсоединен к «-», а зажим «массы» к «+»;

- \* обратная полярность (обозначается DC (+)) — заготовка подсоединена к «+», а зажим «массы» к «-».

Неправильное подключение оборудования может вызвать нестабильность горения дуги, разбрызгивание расплавленного металла и появление дефектов сварного шва.

Для подключения кабелей вставьте кабельный разъем в соответствующее гнездо на лицевой панели аппарата и проверните его по часовой стрелке до упора. Проверьте надежность соединения. ЗАПРЕЩАЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЛЮБЫХ ИНСТРУМЕНТОВ ДЛЯ ФИКСАЦИИ РАЗЪЕМА.

#### 3. Подсоедините сетевой кабель.

В комплект сварочного оборудования входит сетевой кабель. Подсоедините его к электросети с требуемыми параметрами. Проверьте надежность подключения сетевого кабеля.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РАБОЧИХ КАБЕЛЕЙ ДЛИНОЙ БОЛЕЕ 5 МЕТРОВ. Для подключения аппарата к удаленным сетевым разъемам используйте удлиняющие кабели питания.



**ВНИМАНИЕ:** Аппараты оснащены системой автоматической стабилизации сетевого напряжения, при его отклонениях до +/- 15% от нормы. При больших отклонениях напряжения питания существует риск повреждения оборудования. В этом случае рекомендуется использовать внешние стабилизаторы напряжения

#### 4. Включите аппарат.

Установите выключатель сети в положение «Вкл.». Если аппарат исправен и готов к работе, то на лицевой панели загорается сигнальная лампа и включается встроенный вентилятор охлаждения. Установите переключатель режимов сварки в положение «ММА». Если аппарат перегрелся, то на передней панели загорается сигнальная лампа «Перегрев». В этом случае, аппарат необходимо прекратить работу, оставить аппарат включенным и дождаться отключения сигнала «Перегрев».

#### 5. Установите значение сварочного тока.

Установите требуемую величину силы сварочного тока, в соответствии с рекомендациями, указанными на упаковке электродов, которые вы используете.

В общем случае, рекомендуются следующие режимы сварки в зависимости от диаметра электрода:

#### Соотношение между диаметром электрода и сварочным током при сварке в нижнем положении:

Диаметр 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	23,32-24,92
4,0	140-180	24,6-27,20

### ПРОБЛЕМЫ ПРИ СВАРКЕ, ИХ ПРИЧИНЫ

Неисправность	Причина и способ устранения
Плохой поджиг, электрод прилипает к металлу.	1. Плохое качество электрода. Замените или просушите электрод. 2. Высокие потери мощности в рабочих кабелях. Примените кабели соответствующего сечения. 3. Низкое значение сварочного тока. Повысьте ток или примените «Форсаж дуги».
Дуга прерывается, пульсирует	1. Нестабильный сварочный ток. Проверьте исправность оборудования и надежность подключений. 2. Нестабильное сетевое напряжение. Проверьте подключение к сети. 3. Низкое значение сварочного тока. Повысьте ток или примените «Форсаж дуги».

Сильное разбрызгивание	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Плохое качество электрода. Замените или просушите электрод.</li> <li>2. Высокий сварочный ток.</li> <li>3. Неправильно выбрана полярность. Поменяйте полярность.</li> </ol>
Шов формируется «горбом», есть «подрезы»	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Плохое качество электрода. Замените или просушите электрод.</li> <li>2. Неправильно выбрана полярность. Поменяйте полярность.</li> <li>3. Низкое значение сварочного тока. Повысьте ток или примените «Форсаж дуги».</li> </ol>
Шов пористый, большое количество дефектов	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Неправильно выбран тип электрода. Замените электрод.</li> <li>2. Электрод влажный. Просушите электрод.</li> <li>3. Сварка ведется длинной дугой. В процессе сварки максимально приблизьте электрод к металлу.</li> <li>4. Поверхность металла плохо очищена от грязи и ржавчины.</li> </ol>
Шлак плохо отделяется, «заклинивает» в разделке.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Некачественный электрод. Замените его.</li> <li>2. Неправильно выбран диаметр электрода. Возьмите электрод большего диаметра.</li> <li>3. Высокий сварочный ток. Уменьшите его значение.</li> <li>4. Поверхность металла плохо очищена от грязи и ржавчины.</li> <li>5. Слишком узкая разделка. Сделайте угол скоса кромок больше.</li> </ol>

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ



**ВНИМАНИЕ:** Персонал, производящий техническое обслуживание и ремонт оборудования должен иметь профессиональные навыки и знания по электротехнике, знать устройство данного оборудования и владеть знаниями и приемами по обеспечению безопасности. Операторы должны иметь соответствующие квалификационные сертификаты, подтверждающие их навыки и знания.

**Все работы по техническому обслуживанию должны проводиться на аппарате, отключенном от питающей сети.**

К работе с аппаратом допускаются лица не моложе 18 лет, изучившие инструкцию по эксплуатации, изучившие его устройство, имеющие допуск к самостоятельной работе и прошедшие инструктаж по технике безопасности.

Для обеспечения бесперебойной и длительной работы необходимо проводить ежедневные и периодические осмотры технического состояния выпрямителя.

### При ежедневном обслуживании:

- 1) перед началом работы произвести внешний осмотр выпрямителя для выявления повреждений изоляции кабелей и устранить замеченные неисправности;
- 2) проверить состояние контактов во внешних цепях;
- 3) очистить от пыли и грязи вентиляционные решетки аппарата.

### При периодическом обслуживании (один раз в месяц или чаще, в зависимости от условий эксплуатации):

- 1) продуть электрические узлы струей сухого сжатого воздуха, а в доступных местах - протереть чистой мягкой щеткой;
- 2) проверить состояние электрических контактов разъемов, в случае необходимости обеспечить надежный электрический контакт. Окисленные контакты и разъемы зачистить с помощью наждачной бумаги или надфилей;
- 3) проверить работу вентилятора;
- 4) проверить плотность электрической изоляции корпуса и внутренних блоков аппарата.



## ДИАГНОСТИКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ



**ВНИМАНИЕ:** Все работы, по обслуживанию и ремонту данного сварочного оборудования в случае его поломки должны осуществляться только квалифицированным техническим персоналом.

### Возможные неисправности аппаратов серии DIY и способы их устранения:

Неисправность	Причина и способ устранения
1. При работе аппарата контрольная лампочка выключена, встроенный вентилятор не работает, нет рабочего напряжения	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Возможна неисправность выключателя источника питания. Исправьте.</li> <li>2. Возможный отказ источника питания. Проверьте и исправьте.</li> <li>3. Возможно короткое замыкание. Проверьте и исправьте при необходимости.</li> </ol>
2. Индикатор питания горит, вентилятор не работает, или прокручивается несколько оборотов, нет рабочего напряжения	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Неправильное соединение на входе с 380В, состояние защиты от чрезмерного напряжения. Соедините с 220В и включите повторно.</li> <li>2. Нестабильный ввод питания из-за неподходящего кабеля питания или соединения, срабатывает защита от чрезмерного напряжения.</li> <li>3. Сварочное оборудование находится в состоянии защиты от чрезмерного напряжения из-за непрерывного включения-выключения. Отсоедините источник тока, и включите сварочное оборудование как минимум через 3 минуты.</li> <li>4. Дефект соединения выключателя и нижней панели.</li> </ol>
3. При работе аппарата встроенный вентилятор работает, индикатор неисправностей выключен, нет рабочего напряжения.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Нормальное напряжение положительного и отрицательного полюсов панели VH-07 должно быть 220В.</li> <li>2. Неправильное соединение внутри аппарата. Проверьте и соедините повторно при необходимости.</li> </ol>
4. При работе аппарата индикатор неисправностей выключен, есть рабочее напряжение, поджиг дуги не происходит.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Неадекватное крепление зажима массы в гнезде корпуса аппарата или на обрабатываемой детали.</li> <li>2. Неадекватное соединение электрододержателя и электрода, или кабеля в гнезде аппарата.</li> </ol>
5. Сварочный ток нестабильный или невозможно отрегулировать регулятором, сварочный ток слишком большой/малый.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Неисправен регулятор сварочного тока. Проверьте регулятор тока, при необходимости замените</li> <li>2. Включен «Форсаж дуги». Отключите функцию.</li> <li>2. Неисправность платы управления. Обратитесь в сервисный центр</li> </ol>
6. Индикатор неисправностей горит, нет выработки	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Возможно, работает защита от чрезмерного тока. Отключите источник питания, подождите, пока индикатор неисправностей погаснет, повторно включите аппарат.</li> <li>2. Включается система защиты от перегрева. Выключите аппарата, и включите снова через 2-3 минуты.</li> <li>3. Возможны неполадки в инверторной цепи. Отсоедините вилку источника питания (VH-07) трансформатора верхней печатной платы. Повторно включите аппарат.</li> <li>4. Если индикатор неисправностей все еще горит. Отключите источник питания данного сварочного аппарата. Отсоедините вилку питания (VH-03) ВЧ розжига дуги.</li> </ol> <p>Если индикатор неисправностей горит, транзистор верхней печатной платы возможно поврежден.</p>

## Где купить?

### Магазин Оливер

ул. Машиностроителей, 29  
г. Минск

+375 44 571-40-54

+375 17 388-47-10

shop@oliver.by

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 - приемная

sale@oliver.by - для заявок

(отдел продаж)

oliver.by

