

# OLIVER

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

## СВАРОЧНЫЙ ИНВЕРТОРНЫЙ АППАРАТ JASIC MIG 180 (N240)

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ  
инструкция по эксплуатации



The logo for JASIC, consisting of a stylized orange and black graphic element followed by the word "JASIC" in a bold, black, sans-serif font.

## Уважаемый покупатель!

Спасибо за то, что выбрали сварочный инверторный полуавтомат 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.

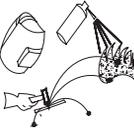
### 1. БЕЗОПАСНОСТЬ

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 неизолированных 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>

## 2. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Уникальная электрическая структура, а также воздушный канал в этих сериях сварочных аппаратов, позволяют ускорить отвод тепла от источника питания, а также повысить ПВ аппаратов. Уникальная эффективность отвода тепла предотвращает поломки аппаратов в результате скопления пыли на вентиляторе, надёжность аппарата значительно повышается.

## 3. 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.

## 4. ФУНКЦИИ АППАРАТА

### Мультифункциональный дизайн

– **MMA/MIG функции**

– **Функция быстрого поджига дуги.**

– **VRD:** обеспечивает безопасность оператора при неработающем аппарате.

– **Функция заправки проволоки без газа:** экономит газ время заправки проволоки.

## 5. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### Современная инверторная IGBT-технология

– Частота 50 КГц (маленький вес и размер аппарата).

– Значительное уменьшение магнитных потерь, что увеличивает эффективность сварки и сохранение энергии.

– Частота переключений находится за пределами звуковых частот.

### Режим управления

– Современная технология управления делает возможными различные применения аппарата.

– Сварка может производиться сварочной проволокой диаметром 0.6мм~0.9мм.

– Легкий поджиг дуги, малое разбрызгивание, стабильный ток, а также ровный шов.

Модель	Конфигурация	Код продукта	Артикул
MIG180	MMA/MIG (стандарт) MIG: толчковая подача проволоки настройка времени горения. MMA: встроенный «быстрый старт», VRD	N240	10054678

## 6. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Наименование параметра	MIG 180 (N240)
Номинальное входное напряжение, В	AC230V±15% 50/60HZ
Номинальная входная мощность, кВА	8,14
Диапазон сварочного тока, А	10-160
Диапазон сварочного напряжения, В	11-23
Номинальный рабочий цикл ПВ, %	20
Напряжение холостого хода, В	52
КПД, %	85
Класс защиты	IP 21S
Коэффициент мощности, cosφ	0,63
Класс изоляции	F
Стандарт	EN60974-1
Шум, дБ	<70
Размеры, мм	502x225x375
Вес, кг	12,8
Применяемый электрод/сварочная проволока, мм	1,6 -4,0 / 0,6/0,8/1,0

## 7. СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ

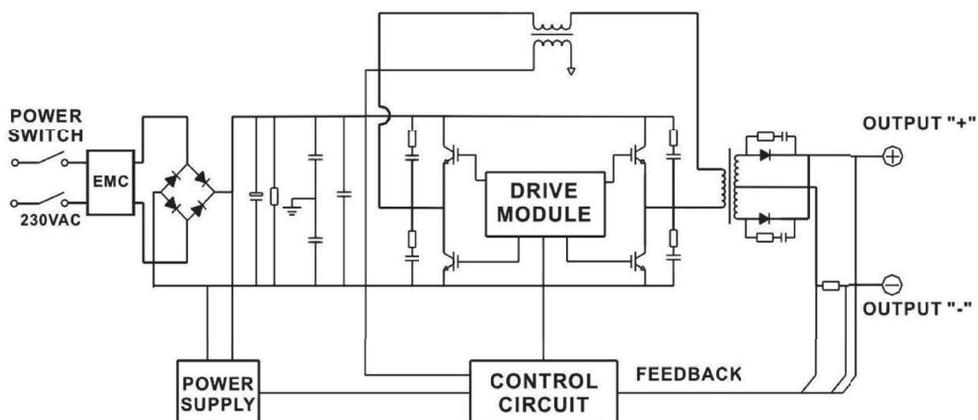


Рис. 1

## 8. ОПИСАНИЕ ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ

### Передняя панель

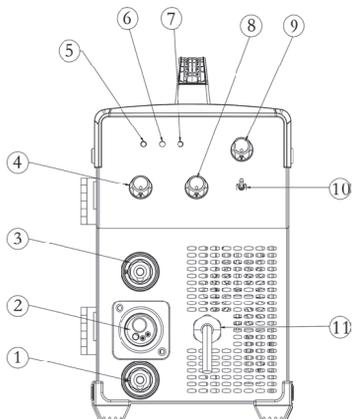


Рис. 2

1. "+" терминала вывода
2. Евро-разъем под горелку MIG
3. "-" терминала вывода
4. Ручка управления током MMA
5. Светодиод питания
6. VRD Светодиод
7. Светодиод перегрева
8. Ручка управления напряжением MIG
9. Кнопка управления скорости подачи проволоки MIG
10. MMA/MIG переключатель
11. Переключатель газа

### Задняя панель

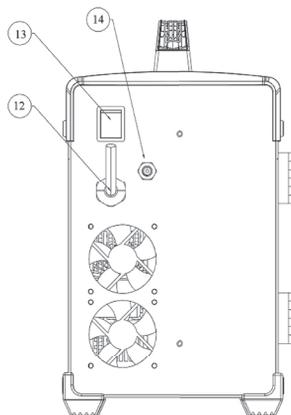


Рис. 3

12. Разъем подключения сетевого шнура
13. Выключатель питания
14. Разъем под газ

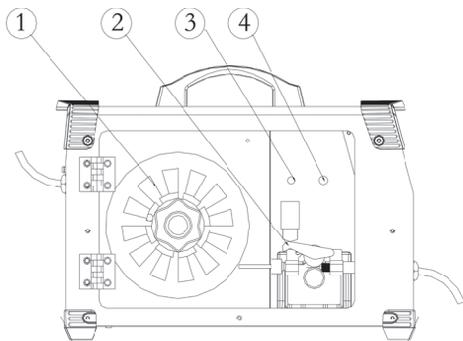


Рис. 4

1. Катушка
2. Подающее устройство
3. Ручка управления отжига проволоки
4. Ручка ручного управления подачей проволоки.

## 9. УСТАНОВКА И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

### Примечание:

- Осуществляйте установку аппарата строго в соответствии с нижеперечисленными методами.
- Все работы по выполнению электрических соединений необходимо осуществлять после выключения переключателя источника питания распределительной коробки
- Данный аппарат имеет класс защиты IP21S, поэтому не используйте его под дождем.

### 9.1 ММА УСТАНОВКА

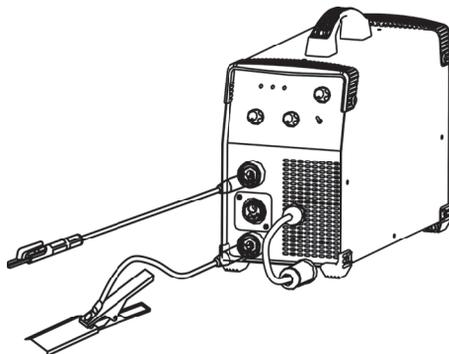


Рис. 5

1. Подсоедините сетевой кабель в соответствии с классом напряжения.
2. Во избежание окисления убедитесь в том, что сетевой кабель надежно подключен в терминале.
3. Измерьте напряжение – находится ли оно в допустимом диапазоне.
4. Подключите штекер кабеля заземления в нижнее гнездо "+" на передней панели и закрепите по часовой стрелке.
5. Подключите штекер кабеля с электрододержателем в верхнее гнездо "-" на передней панели и закрепите по часовой стрелке.
6. Убедитесь в надежном заземлении.

### 9.1.1 ЭКСПЛУАТАЦИЯ

1. После того, как Вы произведете установку в соответствии с вышеперечисленными правилами, установите выключатель питания в положение «ON»(вкл), аппарат начинает работать, загорается светодиод питания, вентилятор функционирует.
2. Обратите внимание на полярность соединений. При сварке ММА (DC) доступны режимы DCEP и DCEN.
3. DCEP: Подсоедините электрододержатель к терминалу "+" и зажим массы к терминалу "-".
4. DCEN: Подсоедините электрододержатель к терминалу "-" и зажим массы к терминалу "+".
5. Операторы выбирают метод соединения в соответствии с рабочей деталью

и применяемым электродом. Такие явления, как нестабильная дуга, чрезмерное разбрызгивание и др. случаются при выборе неправильного соединения. В этом случае поменяйте полярность. При переключении в режим сварки ММА сварка может осуществляться выходным током в номинальном диапазоне.

6. Если свариваемые детали расположены далеко от сварочной установки, например 50-100 м, а сварочный кабель слишком длинный, то сварочный кабель должен иметь большее сечение с целью снижения падения напряжения при сварке.

7. Установите сварочный ток в соответствии с типом и размером электрода; заземлите электрод – можно начинать сварочные работы.

### 9.1.2 ТАБЛИЦА СВАРОЧНЫХ ПАРАМЕТРОВ (ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ)

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

**Примечание:** для сварки низкоуглеродистой стали

## 9.2 ПОДКЛЮЧЕНИЕ АППАРАТА ДЛЯ СВАРКИ В СРЕДЕ ЗАЩИТНЫХ ГАЗОВ MIG/MAG

### 9.2.1 ПОДКЛЮЧЕНИЕ

1. Вставьте вилку сварочной горелки в гнездо на передней панели и закрепите ее. Вручную заправьте проволоку в горелку.
2. Соедините цилиндр с газовым баллоном с гнездом на задней панели аппарата с помощью газового шланга.
3. Вставьте вилку кабеля заземления в отрицательную розетку (терминал «1») на передней панели и закрепите ее по часовой стрелке.
4. Вставьте быстросъем на передней панели в гнездо “+” и закрепите по часовой стрелке.
5. Закрепите катушку со сварочной проволокой на опорной оси на механизме подачи проволоки; проверьте, чтобы отверстие на катушке со сварочной проволокой совпало со стопорным болтом механизма подачи проволоки, а также проверьте чтобы диаметр проволоки соответствовал диаметру подающего ролика. Отщелкните ручку прижимного ролика и вставьте проволоку в направляющую металлическую трубку, прижмите проволоку (но не слишком сильно), а затем вставьте проволоку в горелку. Нажмите кнопку подачи проволоки, чтобы проволока вышла из горелки.

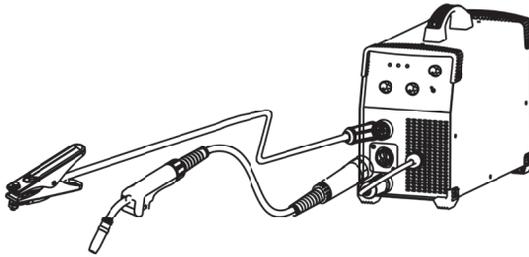


Рис.6 Схема подключения для сварки в среде защитных газов

## 9.2.2 ЭКСПЛУАТАЦИЯ

1. После того, как Вы произведете установку в соответствии с вышеперечисленными правилами, установите выключатель питания на задней панели в положение «ВКЛ», загорается светодиод питания, вентилятор функционирует. Откройте клапан газового баллона и отрегулируйте прибор, измеряющий расход газа, до необходимого положения.
2. Установите скорость подачи проволоки и сварочное напряжение в соответствии с толщиной рабочей детали и диаметром электрода.

## 9.3 ПОДКЛЮЧЕНИЕ АППАРАТА ДЛЯ ДУГОВОЙ СВАРКИ САМОЗАЩИТНОЙ ПРОВОЛОКОЙ

### 9.3.1 ПОДКЛЮЧЕНИЕ

1. Вставьте вилку сварочной горелки в гнездо на передней панели и закрепите ее. Вручную заправьте проволоку в горелку.
2. Вставьте вилку кабеля заземления в отрицательную розетку (терминал «1») на передней панели и закрепите ее по часовой стрелке.
3. Вставьте быстросъем на передней панели в гнездо «+» и закрепите по часовой стрелке.
4. Закрепите катушку со сварочной проволокой на опорной оси на механизм подачи проволоки; проверьте, чтобы отверстие на катушке со сварочной проволокой совпало со стопорным болтом механизма подачи проволоки, а также проверьте, чтобы диаметр проволоки соответствовал диаметру подающего ролика. Отщелкните ручку прижимного ролика и вставьте проволоку в направляющую металлическую трубку, прижмите проволоку (но не слишком сильно), а затем вставьте проволоку в горелку. Нажмите кнопку подачи проволоки, чтобы проволока вышла из горелки.

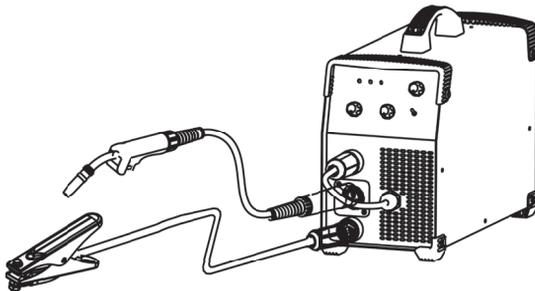


Рис.6 Схема подключения для сварки в среде защитных газов

## 9.3.2 ЭКСПЛУАТАЦИЯ

За исключением полярности, метод работы такой же, как для сварки в среде защитных газов.

## 10. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ



### Рабочее место

- Сварка должна производиться в сухих помещениях с влажностью воздуха не более 90%.
- Температура окружающей среды должна находиться в диапазоне от  $-10^{\circ}\text{C}$  до  $+40^{\circ}\text{C}$
- Не проводите сварочные работы на открытом воздухе, в местах, незащищенных от воздействия прямых солнечных лучей и дождя, не допускайте попадания воды внутрь аппарата.
- Сварка в пыльных местах и в местах, где присутствуют едкие химические газы, запрещена.
- Сварка в среде защитных газов в местах, с сильным воздушным потоком запрещена.



### Хорошая вентиляция

- В промышленном сварочном оборудовании значение сварочного тока так велико, что естественной вентиляции не достаточно для его охлаждения, тогда как встроенный вентилятор более эффективен, за счет чего и обеспечивается стабильная работа аппарата.
- Сварщик должен убедиться в том, что вентиляционные решетки аппарата открыты.

– Свободная зона вокруг оборудования должна быть не менее 30см. Хорошая вентиляция – одно из наиболее важных условий для нормальной работы и продления срока службы аппарата



### Чрезмерный уровень сетевого напряжения недопустим.

- Если уровень напряжения выходит за допустимые пределы, это может привести к поломке оборудования, поэтому обращайте внимание на изменение напряжения. При возникновении чрезмерного сетевого напряжения сразу же прекращайте сварку и выключайте аппарат.



### Защита от перегрева

- Защита от перегрева срабатывает, если имеет место перегрузка оборудования из-за слишком долгого времени сварки, тогда происходит самопроизвольное отключение аппарата. В этом случае нет необходимости заново включать аппарат, необходимо просто подождать, когда погаснет светодиод перегрева и можно продолжать сварку.

## 11. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ



**ВНИМАНИЕ:** Все нижеперечисленное требует достаточного профессионального знания в области электрики и комплексных знаний безопасности. Операторы должны иметь соответствующие квалификационные сертификаты, подтверждающие их навыки и знания. Перед открытием сварочного аппарата проверьте, чтобы кабель ввода был отключен от электричества.

1. Периодически проверяйте, в порядке ли соединение внутреннего контура (особенно вилок). Закрепите ослабленное соединение. При наличии окисления уберите его при помощи наждачной бумаги и осуществите соединение повторно.
2. Держите руки, волосы и инструменты вдали от движущихся деталей (например, вентилятора) во избежание травмы или повреждения аппарата.
3. Периодически удаляйте пыль при помощи сухого и чистого сжатого воздуха. Если сварка осуществляется в условиях с сильным задымлением и загрязнением, аппарат необходимо чистить ежедневно. Давление сжатого воздуха должно иметь соответствующее значение, чтобы не повредить мелкие детали внутри аппарата.
4. Избегайте попадания дождя, воды и пара внутрь аппарата. Если это произошло, просушите его и проверьте изоляцию при помощи мегомметра (в том числе между соединениями и между соединением и корпусом). Сварку можно продолжать только в том случае, если отсутствуют какие-либо отклонения.
5. Периодически проверяйте, в отличном ли состоянии находится изоляция всех кабелей. Если есть какой-либо износ, обмотайте кабель или замените его.
6. Периодически проверяйте, нет ли трещин на газовом шланге. Если они есть, замените его.
7. Если аппарат не используется в течение долгого времени, упакуйте его в оригинальную упаковку и установите в сухом месте.

## 12. УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДOK



**ВНИМАНИЕ:** Все нижеперечисленное требует достаточного профессионального знания в области электрики и комплексных знаний безопасности. Операторы должны иметь соответствующие квалификационные сертификаты, подтверждающие их навыки и знания. Перед открытием сварочного аппарата проверьте, чтобы кабель ввода был отключен от электричества.

### Анализ наиболее распространенных неполадок и их устранение

Части	Требования проверки	Примечания
После включения аппарата нет тока.	Силовой кабель плохо подключен.	Подключите заново.
	Аппарат сломан.	Необходима профессиональная проверка.
Во время сварки вентилятор не работает.	Кабель вентилятора плохо подключен.	Подключите заново.
	Неисправен вентилятор	Необходима профессиональная проверка.
Горит индикатор перегрева.	Сработала схема защиты от перегрева.	После охлаждения аппарата проблема пропадет.

## МІС/МАС: неполадки и их устранение

Части	Требования проверки	Примечания
При нажатии кнопки горелки ничего не происходит, индикатор не горит.	Горелка не подключена к подающему устройству.	Подключите заново.
	Сломана кнопка горелки.	Почините или замените горелку.
При нажатии кнопки горелки есть подача газа, но нет выходного тока, индикатор не горит.	Кабель массы плохо подключен к детали.	Подключите заново.
	Сломано подающее устройство или горелка.	Почините подающее устройство или горелку.
При нажатии кнопки горелки есть ток, но подающее устройство не работает.	Подающее устройство засорено.	Необходимо очистить.
Нестабильный сварочный ток.	Сломано подающее устройство.	Необходим ремонт.
	Сломана плата управления или плата питания подающего устройства.	Необходима замена.
	Давление роликов подающего устройства плохо отрегулировано.	Отрегулируйте нужное давление.
	Приводной ролик не совпадает по размеру с проволокой.	Убедитесь, что они подходят друг другу.
	Изношен контактный наконечник сварочной горелки.	Необходима замена.
	Направляющий канал горелки изношен.	Необходима замена.
	Электрод плохого качества.	Используйте электрод высокого качества.

## Список запасных частей

№	Код	Запасная часть
1	10050332	SGT40N60NPFDPN 600V 40A
2	10043957	SFR25U20PN_25A,200V
3	10037138	560uF/400V (85°C) 35X50
4	10006493	NT90RNAE24CB DC24V/40A
5	10033189	UC3846DR(SO-16) SMT

## 13. УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВКА, ХРАНЕНИЕ

### Список запасных частей

№	Наименование	Ед.	Количество
1	Руководство пользователя	Издание	1
2	Сертификат	Лист	1
3	Гарантийная карта	Лист	1
4	Аксессуары	Пачка	1

### Перевозка

При транспортировке, оборудование должно переноситься с осторожностью во избежание повреждений. При перевозке оборудование должно быть защищено от влаги и ударов.

### Хранение

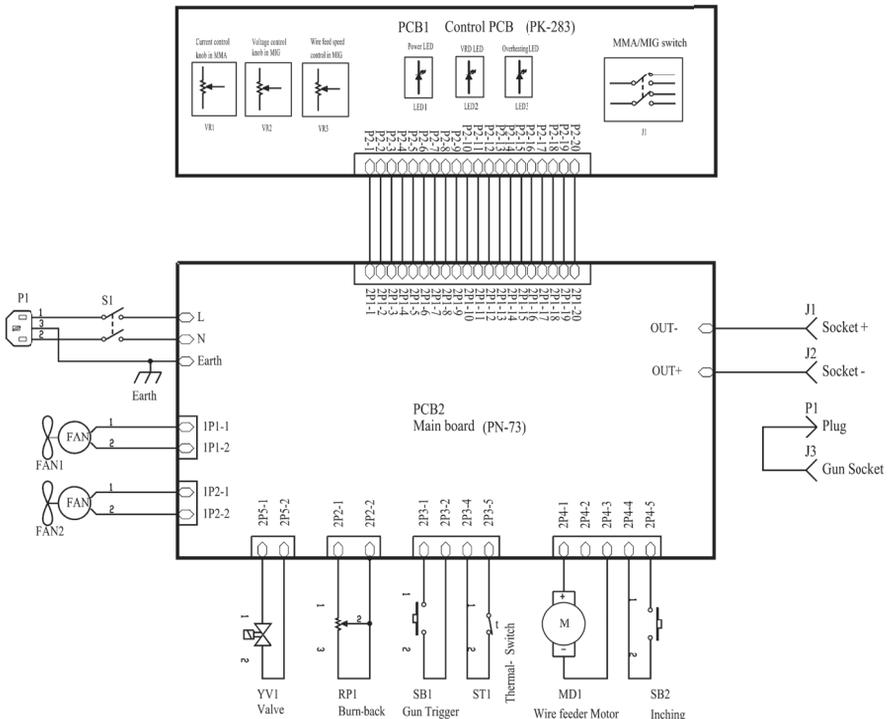
Температура хранения:  $-25^{\circ}\text{C} \sim +50^{\circ}\text{C}$

Влажность: относительная влажность  $\leq 90\%$

Срок хранения: 12 месяцев

Место хранения: закрытое вентилируемое помещение без коррозионных газов.

## 14. ПРИНЦИПАЛЬНАЯ СХЕМА АППАРАТА



## 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)

