



AURORA-PRO SERIES IS PRODUCED BY RILAND INDUSTRIAL CO.LTD  
WWW.AURORA-ONLINE.RU **RILAND**



## **РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

**SPEEDWAY 200**

**SPEEDWAY 250**

**SPEEDWAY 300**



AURORA-PRO SERIES IS PRODUCED BY RILAND INDUSTRIAL CO.LTD  
WWW.AURORA-ONLINE.RU RILAND

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ И МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ .....	3
2. ВВЕДЕНИЕ .....	9
3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ .....	10
4. УСТАНОВКА И УПРАВЛЕНИЕ .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
5. ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ.....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b> 6
6. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ.....	20
7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b> 22
8. УСТРАНЕНИЕ ВОЗМОЖНЫХ НЕИСПРАВНОСТЕЙ, ДИАГНОСТИКА	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
9. СХЕМЫ И ДЕТАЛИРОВКА .....	31
10. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА.....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b> 40
11. ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА.....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b> 41






AURORA-PRO SERIES IS PRODUCED BY RILAND INDUSTRIAL CO.LTD **RILAND**  
WWW.AURORA-ONLINE.RU

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ И МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Данное руководство по эксплуатации включает в себя описание сварочного аппарата и инструкции по работе с данным оборудованием. Для обеспечения вашей безопасности и безопасности других людей, пожалуйста, внимательно ознакомьтесь с инструкцией.

### ВНИМАНИЕ

Обратите внимание на значение следующих предупредительных знаков:

Знак	Описание
 <b>DANGER</b>	Данный знак предупреждает о высокой опасности. Несоблюдение мер безопасности может привести к серьезной поломке аппарата и даже летальному исходу.
 <b>WARNING</b>	Данный знак предупреждает о потенциальной опасности. Несоблюдение мер безопасности может привести к серьезным травмам и поломке аппарата.
 <b>ATTENTION</b>	Данный знак предупреждает об определенном риске. Несоблюдение мер безопасности может привести к поломке аппарата.

Содержание данного руководства пользователя может обновляться не одновременно с оборудованием. Данное руководство предназначено только для работы с аппаратом и не является гарантийным документом.

Сведения, содержащиеся в данном руководстве, носят информативный характер и являются ориентировочными. В случае несоответствия между изображением в руководстве и фактическим оборудованием ориентируйтесь на сам аппарат.



Данная инструкция по технике безопасности предназначена для обеспечения безопасного использования сварочного аппарата. Перед использованием аппарата внимательно ознакомьтесь с данной инструкцией.

Неправильная эксплуатация оборудования может привести к различным травмам. Во избежание несчастных случаев перед началом работы внимательно ознакомьтесь с инструкцией.

Неправильная эксплуатация оборудования может привести к различным поломкам. Во избежание таких случаев перед началом работы внимательно ознакомьтесь с инструкцией.

Дизайн и производство сварочного аппарата выполнены по всем нормам безопасности. Во избежание несчастных случаев просим вас обратить внимание на следующие предупреждающие знаки.

	Любой контакт с частями аппарата, находящимися под напряжением, может привести к удару электрическим током или возгоранию.
	Газ и пары вредны для здоровья. Работа в замкнутом помещении может стать причиной удушья.
	Возникновение искр во время сварки и их контакт с разогретой деталью может стать причиной возгорания. Неплотное соединение кабеля к источнику питания может привести к нагреву контакта и возгоранию. Никогда не выполняйте сварочные работы вблизи с легко воспламеняемыми предметами: это может привести к взрыву. Никогда не выполняйте сварку герметичных ёмкостей как с ГСМ, так и без ГСМ: это может привести к взрыву.
	Ультрафиолетовое излучение сварочной дуги может вызвать воспаление глаз или ожог кожи. Искры и остатки после горения могут повредить глаза и кожу.
	Опрокидывание газового баллона может привести к травмам. Неправильное применение газового баллона может привести к утечке газа под высоким давлением и травмам.
	Никогда не подносите пальцы, волосы, одежду и т.д. к движущимся частям аппарата, таким, как вентилятор.

	Провод, выскочивший из горелки, может повредить глаза, лицо и другие открытые части тела.
	Никогда не стойте перед раскачивающимся оборудованием или под ним: подъемное оборудование может дать сбой, что может привести к травме.

**DANGER****Пожалуйста, во избежание несчастных случаев следуйте следующим правилам:**

Используйте оборудование только по назначению.

Следуйте правилам использования подходящего источника питания, выбора рабочего места, использования газа под высоким давлением, хранения, комплектации аппарата, приведения рабочего места в надлежащее состояние после окончания сварочных работ и утилизации аппарата и т.д.

На месте сварочных работ не должны находиться посторонние люди.

Люди, пользующиеся кардиостимулятором, не допускаются к работе со сварочным аппаратом или к рабочему месту без разрешения врача. Электромагнитное поле, излучаемое во время подачи питания на оборудование, может плохо воздействовать на кардиостимулятор.

Установкой, эксплуатацией, диагностикой и обслуживанием оборудования должны заниматься специально обученные люди.

Для вашей безопасности ознакомьтесь с руководством пользователя.

**DANGER****Во избежание удара электрическим током следуйте правилам техники безопасности.**

Держитесь на безопасном расстоянии от любых частей аппарата, находящихся под напряжением.

Заземлять оборудование перед использованием должен специально обученный персонал.

Перед установкой или диагностикой оборудования отключите питание и перезапустите его через 5 минут. Конденсатор - это заряженное устройство. Перед началом работы убедитесь, что оборудование не находится под напряжением, даже если оно не подключено к электрической сети.

Не используйте кабель, имеющий внешние повреждения, повреждения изоляционной оплетки и оголенный проводник.

Обеспечьте изоляцию кабельной линии.

Никогда не используйте устройство без кожуха.

Никогда не используйте повреждённые или влажные изоляционные перчатки.

Примите необходимые меры безопасности при работе на высоте.

Регулярно проверяйте состояние деталей, не используйте изделие со сломанными деталями.

Отключайте питание, когда не используете аппарат.

При обслуживании и эксплуатации аппарата необходимо соблюдать требования нормативных документов по безопасности труда, действующих в регионе выполнения сварочных работ.

**DANGER**

**Во избежание пожара, взрыва, и т.д. выполняйте следующие указания:**

Не храните горючие вещества вблизи рабочего места сварки.

Держите горючие вещества подальше от места сварки.

После сварки держите горячее изделие на достаточном расстоянии от легковоспламеняющихся газов.

Убедитесь в том, что на рабочем месте, в том числе на полу и на стенах, отсутствуют частицы легковоспламеняющихся веществ.

Проводное соединение металлической заготовки должно находиться как можно ближе к месту сварки.

Никогда не производите сварку газовой трубы или герметичного контейнера.

На случай возгорания храните огнетушитель рядом с местом сварки.

**WARNING**

**Газ и пары вредны для здоровья. Пожалуйста, используйте средства защиты в соответствии со всеми правилами.**

Во избежание риска отравления газом или приступа удушья проветривайте помещение, используйте вытяжное оборудование и средства защиты органов дыхания.

Во избежание риска получения травм или отравления газами и пылью используйте общие защитные приспособления и средства защиты органов дыхания.

При работе в замкнутых пространствах во избежание нехватки кислорода проветривайте помещение от накопившихся в результате сварки углекислого и аргонового газов.

Никогда не работайте вблизи с влажными, легковоспламеняющимися и взрывоопасными веществами (масло, топливо, ветошь).

Используйте средства защиты органов дыхания при сварке стальных изделий, во время которой выделяется ядовитая пыль и газ.

**WARNING**

**Дуга, искра, вещества, оставшиеся после сгорания, шум вредны для здоровья.**

**Пожалуйста, примите меры предосторожности.**

Рекомендуется защищать глаза от электрической дуги как при сварке, так и при наблюдении за данным процессом.

Пожалуйста, используйте защитные очки или маску сварщика.

Во время сварочных работ используйте специальные перчатки и очки для сварки, носите одежду с длинными рукавами, кожаный фартук и другие стандартные средства защиты.

Для защиты других людей от электрической дуги в месте проведения сварки должна быть установлена защитная перегородка.

Держите пальцы, волосы, одежду и т.д. на достаточном расстоянии от движущихся деталей, таких как вентилятор.

**WARNING**

**Во избежание опрокидывания или поломки газового баллона, пожалуйста, следуйте приведенным ниже правилам:**

**приведенным ниже правилам:**

Используйте газовый баллон по назначению.

Используйте специальный или рекомендуемый регулятор давления газа.

Внимательно прочитайте руководство по эксплуатации регулятора давления газа перед его использованием и обратитесь внимание на указания по технике безопасности.

Зафиксируйте газовый баллон в специальном креплении.

Никогда не подвергайте баллон воздействию высоких температур или прямых солнечных лучей.

При открытии баллона держите лицо на достаточном расстоянии от него.

Закрывайте газовый баллон, когда не используете его.

Никогда не размещайте горелку на баллоне. Электрод не должен соприкасаться с ним.



**WARNING** Любой контакт с деталями сварочного аппарата может привести к травмам, пожалуйста, обратитесь внимание на следующие правила:

Никогда не используйте устройство без кожуха.

Установка, работа, диагностика и обслуживание аппарата должны проводиться профессионалами.

Держите пальцы, волосы, одежду и т.д. на расстоянии от движущихся деталей, таких как вентилятор.



**WARNING** Конец проволоки может нанести травму, обратитесь внимание на следующие правила:

Никогда не заглядывайте в отверстие электропривода при проверке механизма подачи проволоки ввиду риска получить травмы глаз и лица.

При подаче проволоки вручную или при нажатии на кнопку горелки держите глаза, лицо и другие открытые части тела на расстоянии от конца горелки.



**ATTENTION** Для повышения эффективности и правильной эксплуатации источника питания обратитесь внимание на следующие правила:

Соблюдайте меры предосторожности против опрокидывания аппарата.

Никогда не используйте сварочное оборудование для отогревания труб.

Во избежание опрокидывания оборудования, при перемещении источника питания с помощью вилочного автопогрузчика, стойте сбоку.

При использовании крана для перемещения аппарата подвяжите веревку к его петлям под углом не более 15% по отношению к вертикальному направлению.

Во время подъема сварочного аппарата, оснащенного газовым баллоном и механизмом подачи, отсоедините их от источника питания и обеспечьте их горизонтальное положение. При перемещении зафиксируйте газовый баллон ремнем или цепью во избежание повреждений.

Перед подъемом механизма подачи за сварное кольцо убедитесь в прочности конструкции и её изоляции.



**ATTENTION** Электромагнитные помехи.





AURORA-PRO SERIES IS PRODUCED BY RILAND INDUSTRIAL CO.LTD  
WWW.AURORA-ONLINE.RU **RILAND**

Сварочное оборудование является источником больших электромагнитных помех и может привести к нестабильной работе и самопроизвольному срабатыванию оборудования, находящегося вблизи сварочного аппарата.

При работах в нестандартном месте необходимо принимать дополнительные меры безопасности.

Перед установкой, пожалуйста, оцените потенциальные проблемы, связанные с электромагнетизмом окружающей среды:

- а) Источник тока с механизмом подачи проволоки, а также силовой кабель должны находиться на достаточном расстоянии от кабелей управления, сигнальных и телефонных кабелей.
- б) Беспроводные зарядные устройства, антенны, теле- и радиоприемники должны находиться на достаточном расстоянии от места сварки.
- в) Автоматические системы управления, компьютеры и другое оборудование должны находиться на достаточном расстоянии от места сварки.
- г) Здоровье окружающих людей, пользующихся кардиостимуляторами, слуховыми аппаратами и другим оборудованием, может быть под угрозой. Допуск таких людей к зоне сварки запрещен.
- д) Радиоэлектронное измерительное оборудование должно находиться за пределами зоны действия электромагнитного поля сварки.
- е) Существует вероятность нарушения работы другого оборудования. Пользователи должны обеспечить совместимость оборудования и окружающей среды, иногда необходимо применение дополнительных профилактических мер.
- ё) Оцените влияние сварочных электромагнитных помех на другое оборудование.

В целях уменьшения радиоэлектронных помех, пользователи должны соблюдать следующие правила:

- а) Подключайте сварочное оборудование к сетям подходящей мощности.
- б) Регулярно проводите обслуживание сварочного оборудования.
- в) Сварочный кабель должен быть достаточно коротким, при этом располагаться близко к источнику тока и к земле.
- г) Обеспечьте безопасность всех сварочных металлических деталей и других сопутствующих частей.
- д) Свариваемое изделие должно быть хорошо заземлено.
- е) Необходимо использовать металлический кожух или другую защиту кабеля и оборудования, чтобы снизить возможность возникновения помех. В особых случаях сварочное оборудование может быть полностью укрыто экранирующим щитом.

Пользователи несут ответственность за электромагнитные и радиопомехи, возникающие в процессе сварки.

#### **ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ**

Настоящим заявляем, что оборудование предназначено для промышленного и профессионального использования и соответствует директивам ЕС: 73/23/ЕЕС, 89/336/ЕЕС и Европейскому стандарту EN/IEC60974. Соответствует требованиям ГОСТ 12.2.007.8-75, ГОСТ Р МЭК 60974-1-2004 ГОСТР51526-99. Соответствует требованиям ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования», ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».



AURORA-PRO SERIES IS PRODUCED BY RILAND INDUSTRIAL CO.LTD  
WWW.AURORA-ONLINE.RU RILAND

---

## ВВЕДЕНИЕ

---

Данная серия аппаратов изготовлена на базе самых продвинутых инверторных технологий в мире.

Благодаря использованию мощных транзисторов IGBT и применению принципа широтно-импульсной модуляции (PWM), выпрямленное напряжение сети (50Гц/60Гц) преобразуется в высокочастотное переменное напряжение (15КГц/16КГц), которое подается на первичную обмотку силового ферритового трансформатора. Затем, на вторичной обмотке получается переменное высокочастотное напряжение, которое преобразуется теперь уже в постоянное. Такой принцип работы позволяет использовать силовой трансформатор значительно меньшего размера и уменьшить вес инверторного оборудования, что ведет к увеличению КПД аппарата до 30%.

Для работы в защитном газе CO<sub>2</sub> аппарат снабжен регулировкой индуктивности, что позволяет точно контролировать перенос короткого и смешанного замыканий и обеспечивать сварку без брызг.

В отличие от полупроводниковых сварочных аппаратов, наши сварочные аппараты имеют ряд преимуществ: стабильная скорость подачи проволоки, портативность, энергосбережение, низкий уровень шума в процессе сварки. Кроме того, в данном аппарате есть функция компенсации колебания электросети, он производит меньше сварочных брызг, имеет легкий поджиг, хороший старт и хорошее проплавление, высокий коэффициент полезной нагрузки. Аппарат снабжен регулятором тока сварочной дуги On/Off. Сварочный ток дуги в начале и в конце сварки можно отрегулировать отдельно, что является преимуществом автоматической сварки.

Благодаря высокой эффективности и энергосбережению данные аппараты могут применяться для работ на промышленных предприятиях таких как судовые верфи, заводы по производству стали и т.д.

Аппараты серии SPEEDWAY могут широко применяться для сварки низкоуглеродистой стали, легированной стали и нержавеющей стали.

Благодарим вас за использование наших аппаратов. Если у вас есть какие-то предложения по улучшению качества работы наших аппаратов, мы будем рады их рассмотреть.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель Параметры	Speedway 200	SPEEDWAY 250	SPEEDWAY 300
Напряжение питания, (В)	1-о фазное AC2200В ±15%	3-х фазное AC380В ±15%	3-х фазное AC380В ±15%
Входной ток сети, (А)	32.9	14 (MIG) 16 (MMA)	18 (MIG) 19 (MMA)
Частота, (Гц)	50/60	50/60	50/60
Диапазон регулировки сварочного тока, (А)	40-200 (MIG) 40-160 (MMA)	40-250 (MIG) 60-250 (MMA)	40-250 (MIG) 60-250 (MMA)
Выходное напряжение, (В)	16-24 (MIG) 21.6-26.4 (MMA))	16-26.5 (MIG) 22.4-30 (MMA)	16.5-29 (MIG) 22.8-32 (MMA)
Напряжение холостого хода, (В)	55	56	56
Рабочий цикл, (%)	30	30 (MIG) 30 (MMA)	35 (MIG) 20 (MMA)
Коэффициент мощности	0.73	0.93	0.93
КПД, (%)	80	85	85
Тип подающего механиз- ма	Встроен	Встроен	Встроен
Потери без нагрузки, (Вт)	120	120	160
Скорость подачи проволо- ки (м/мин)	3-13	3-13	3-16
Пост-газ, (с)	1.0±0.5	1.0±0.5	1.0±0.5
Рекомендуемый диаметр проволоки (мм)	0.8/1.0	0.8/1.0	0.8/1.0/1.2
Класс изоляции	F	F	F
Степень защиты	IP21S	IP21	IP21
Толщина материала (мм)	>0.8	>0.8	>0.8
Вес, (кг)	21	23	31.5
Габаритные размеры, мм (ДхШхВ)	472*253*485	478*253*485	557*293*589



AURORA-PRO SERIES IS PRODUCED BY RILAND INDUSTRIAL CO.LTD  
WWW.AURORA-ONLINE.RU RILAND

---

## УСТАНОВКА И УПРАВЛЕНИЕ

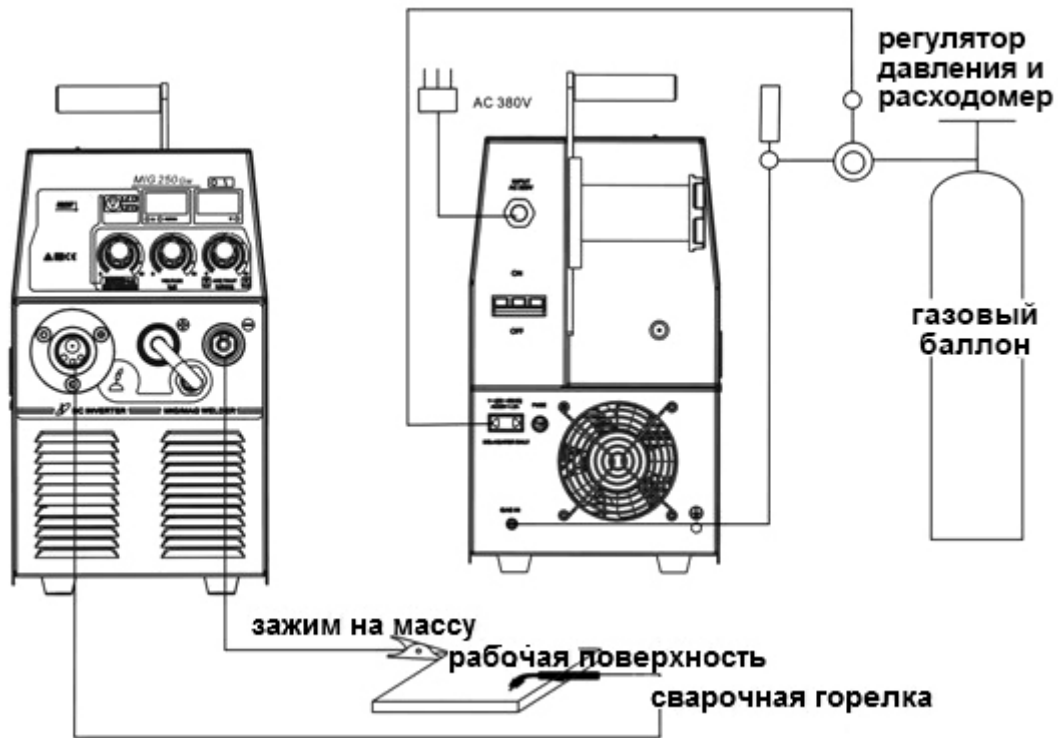
---

Аппарат снабжен устройством защиты от колебаний сети. Аппарат продолжает нормально работать при колебаниях сети  $\pm 15\%$  от номинального напряжения.

В случае использования длинного кабеля, во избежание падения напряжения, используйте кабель с большим поперечным сечением. Если кабель слишком длинный, это может повлиять на качество сварки, поэтому используйте рекомендуемую длину кабеля.

1. Убедитесь, что вентилятор не накрыт, чтобы не нарушить систему охлаждения.
2. Используйте кабель заземления с поперечным сечением не менее 6 кв. мм с тем, чтобы соединить заземленный интерфейс в задней части аппарата с массой.
3. Соедините газовый баллон с впускным отверстием на аппарате при помощи воздушного шланга.
4. Вставьте быстросъем с кабелем массы в разъем на панели аппарата.
5. Установите проволочную бобину на опорную ось для катушки
6. Выберите ролик под размер проволоки
7. Запустите проволоку в канал подающего механизма
8. Проволока должна быть прямой, чтобы не застревать во время работы
9. Установите горелку в евроразъем и вручную протяните в нее проволоку
10. Ослабьте регулировочный винт прижимного ролика, подайте проволоку через подающее устройство и ролик. Зажмите регулировочный винт таким образом, чтобы подача проволоки была стабильной, и проволока не скользила. Не нажимайте сильно на регулировочный винт прижимного ролика. Не допускайте деформации проволоки. Катушка должна вращаться против часовой стрелки для подачи проволоки. Во избежание ослабления натяжения проволоки зафиксируйте катушку с помощью прижимной гайки таким образом, чтобы она не вращалась самопроизвольно и обеспечивала стабильную подачу проволоки. Отрежьте лишнюю часть проволоки у токопроводящего наконечника.

## Схема подключения SPEEDWAY 200 (MIG):



## Схема подключения SPEEDWAY 200 (MMA):

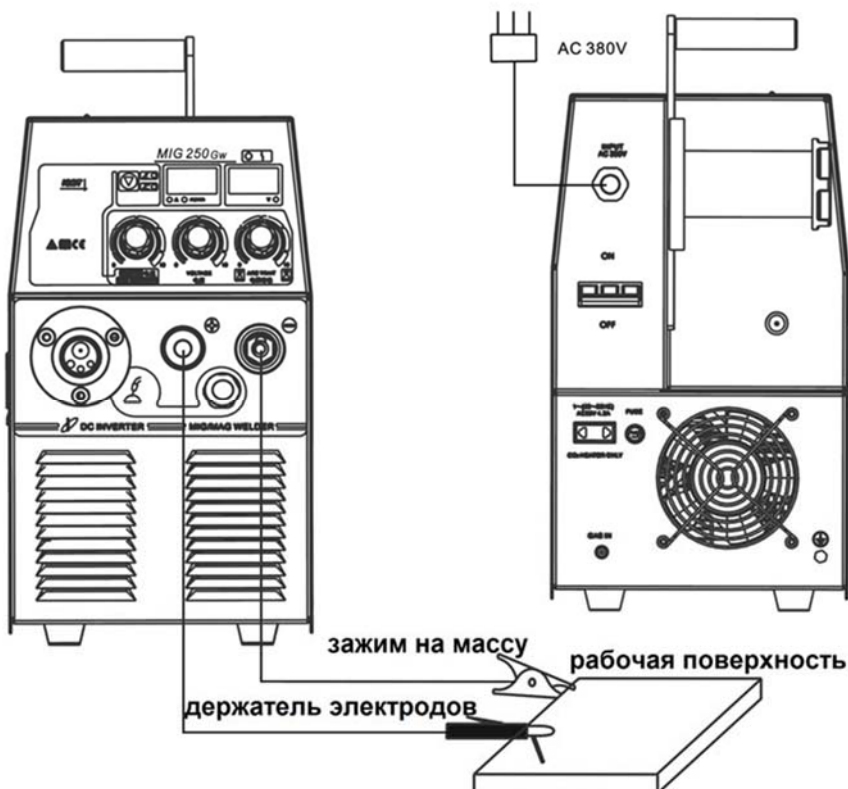


Схема подключения SPEEDWAY 250 (MIG):

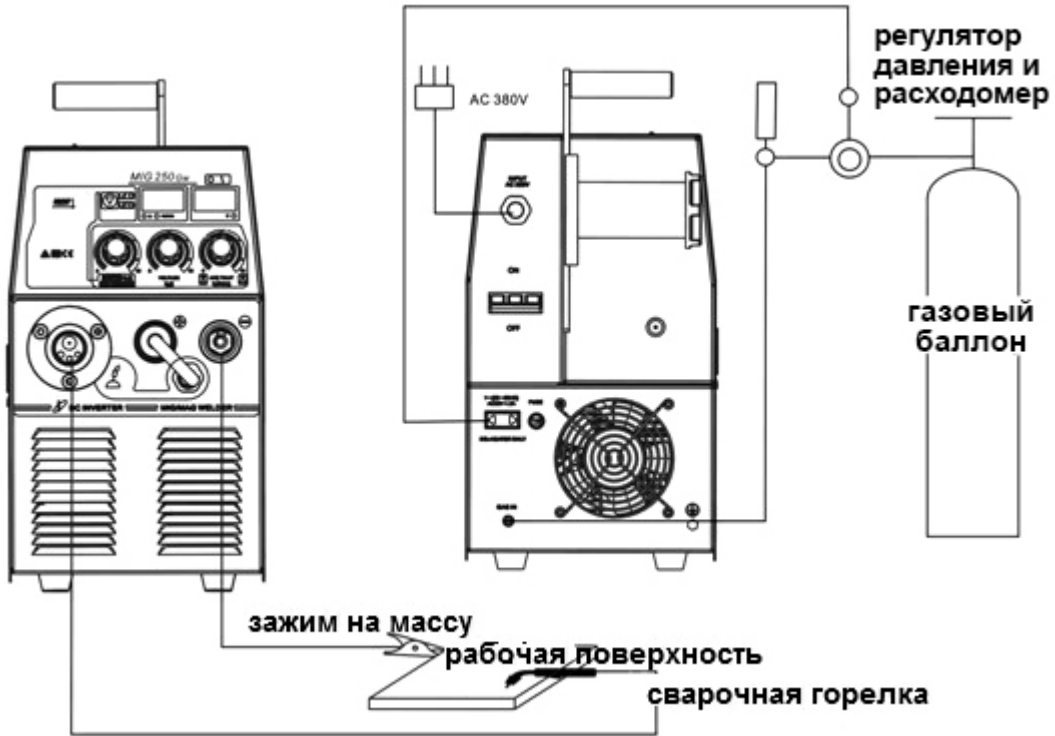


Схема подключения SPEEDWAY 250 (MMA):

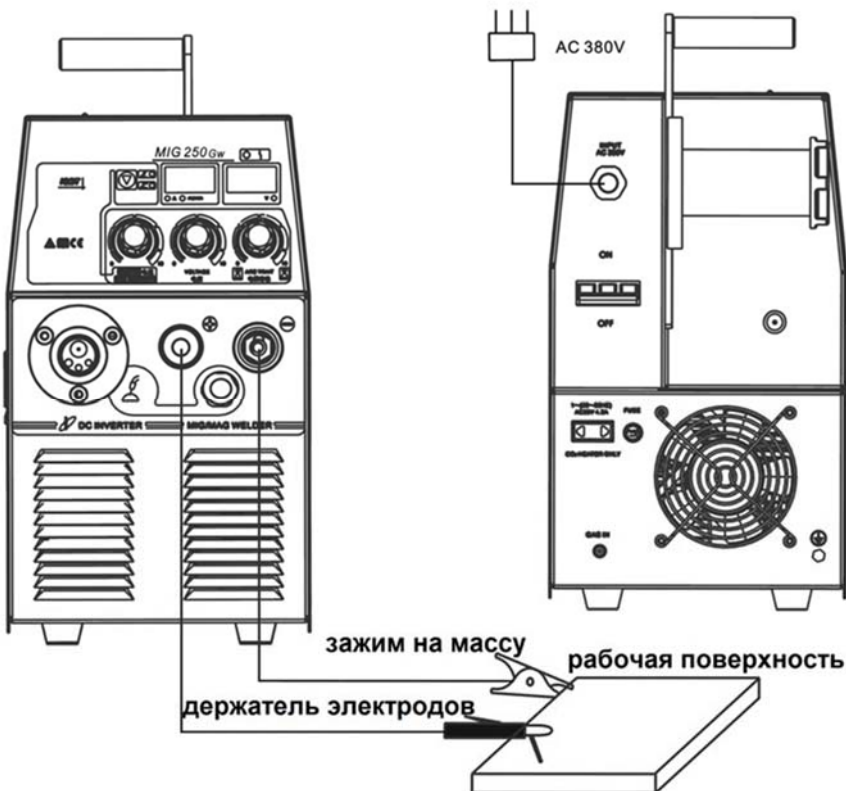


Схема подключения **SPEEDWAY 300 (MIG)**:

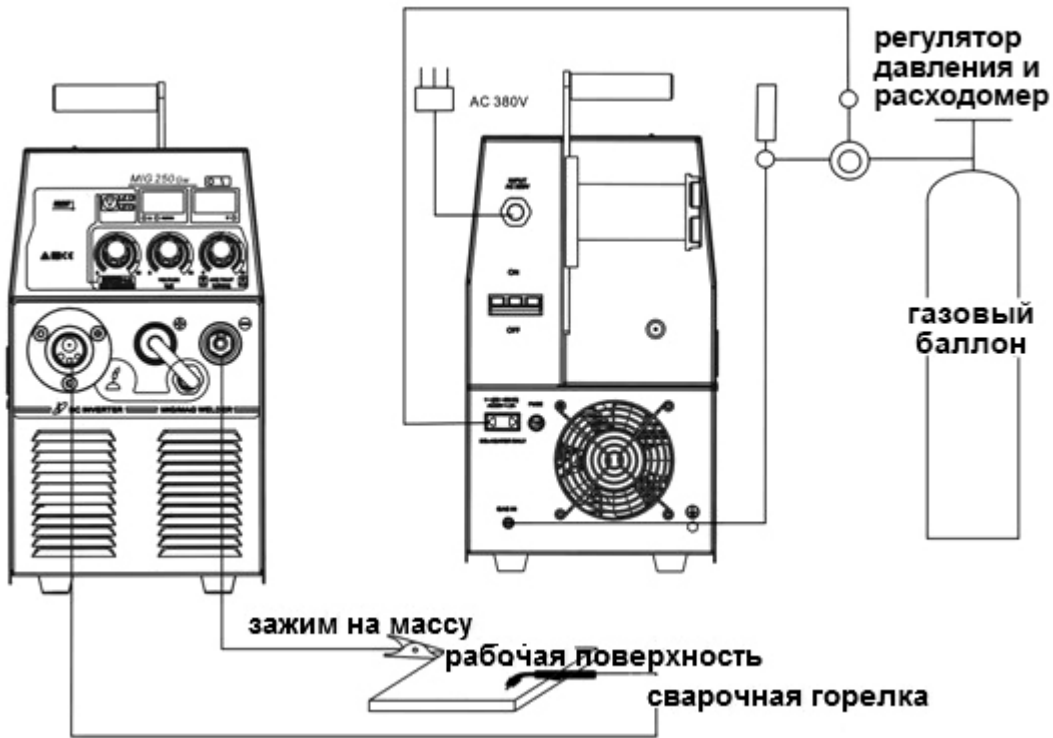
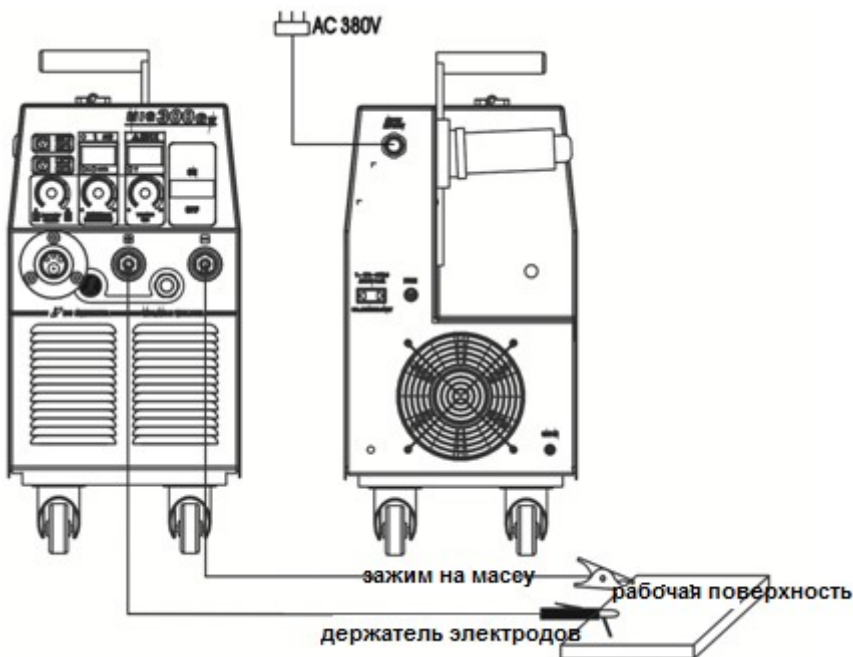


Схема подключения **SPEEDWAY 300 (MMA)**:

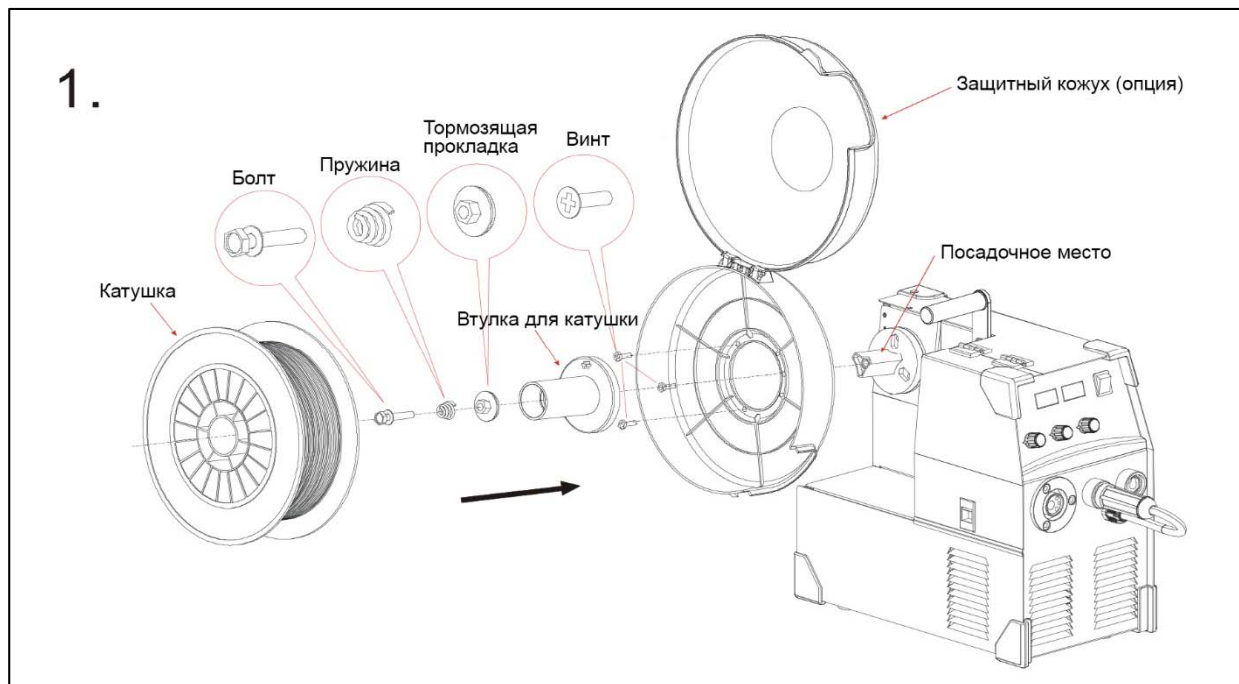


**Важно:** переключите аппарат в режим MMA, чтобы подогреть газовый баллон и предотвратить замерзание газового баллона, регулятора давления и расходомера, когда аппарат не работает в режиме MIG.



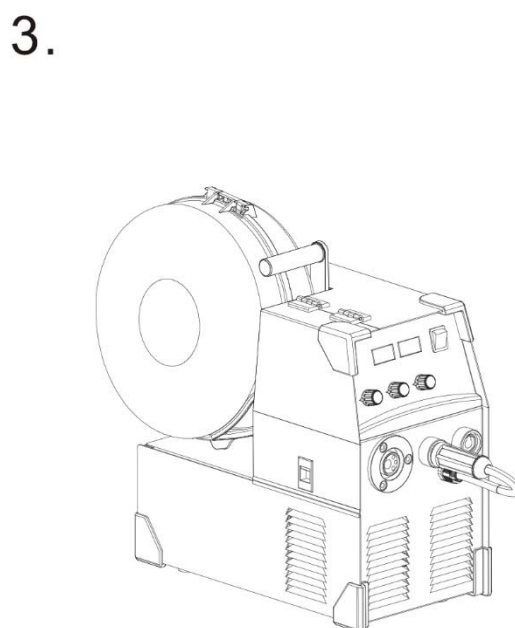
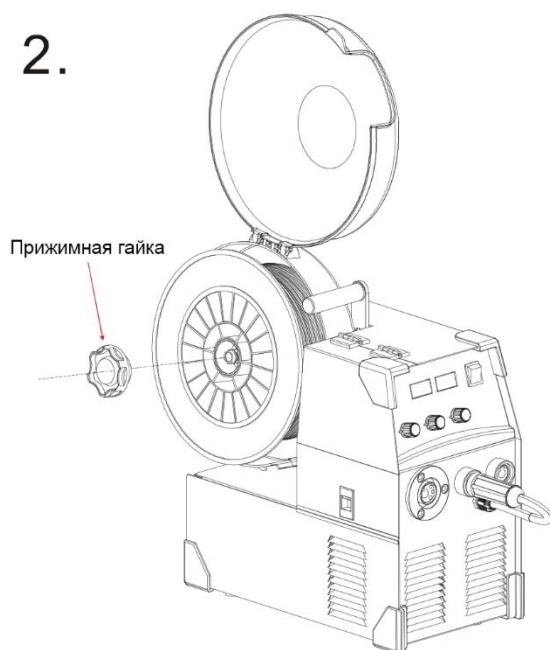
Линейка аппаратов серии SPEEDWAY может быть укомплектована специальным защитным кожухом для защиты катушки с проволокой (опция). Ознакомьтесь с этапами его установки.

Шаг 1. Установите катушку в источник как показано на рисунке 1.



Шаг 2. Зафиксируйте катушку с помощью прижимной гайки, как показано на рисунке 2.

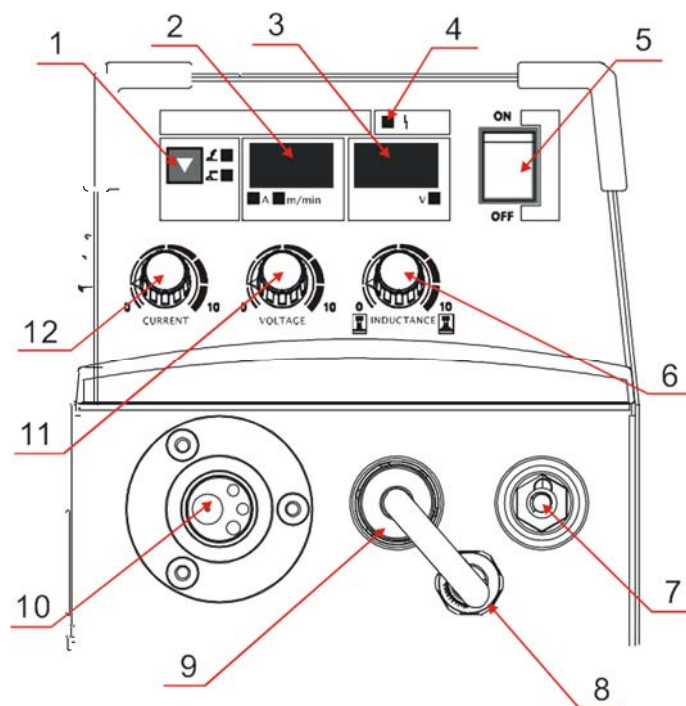
Шаг 3. Закройте защитный кожух, как показано на рисунке 3. Установка завершена.





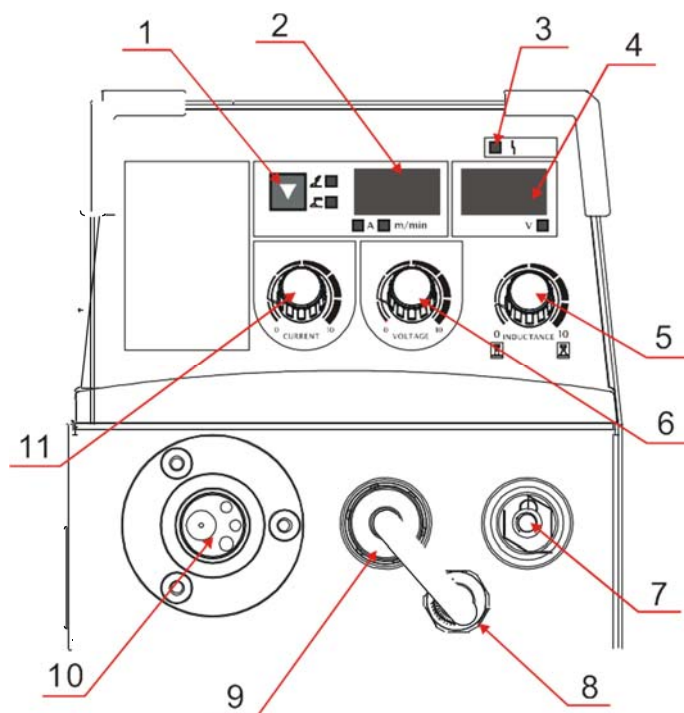
## ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

Модель: SPEEDWAY 200



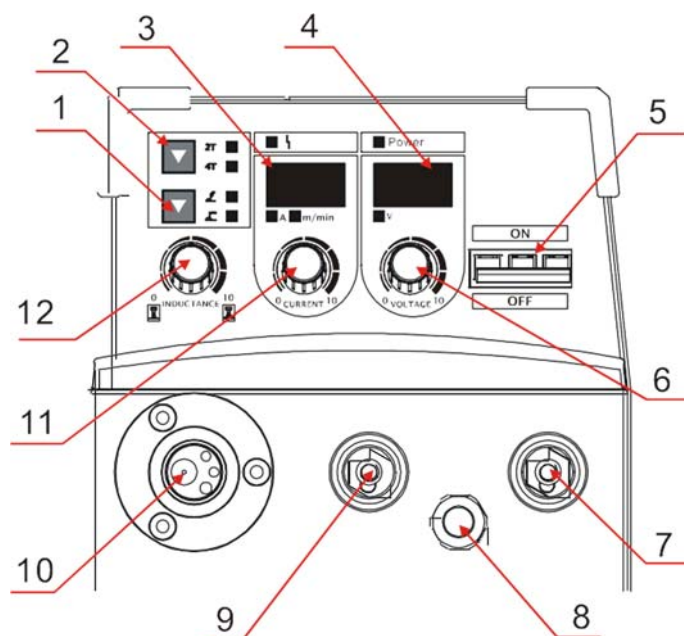
1	Переключатель режимов MIG/MMA
2	Цифровой амперметр
3	Цифровой вольтметр
4	Индикатор неисправности сети
5	Кнопка включения/выключения
6	Регулятор индуктивности
7	Разъём (-)
8	Переключение полярности
9	Разъём (+)
10	Разъем для горелки
11	Регулятор сварочного напряжения
12	Регулятор сварочного тока

Модель: SPEEDWAY 250



1	Переключатель режимов MIG/MMA
2	Цифровой амперметр
3	Индикатор неисправности сети
4	Цифровой вольтметр
5	Регулятор индуктивности
6	Регулятор сварочного напряжения
7	Разъём (-)
8	Переключение полярности
9	Разъём (+)
10	Разъем для горелки
11	Регулятор сварочного тока

Модель: SPEEDWAY 300



1	Переключатель режимов MIG/MMA
2	Переключатель режима управления горелкой 2Т, 4Т
3	Цифровой амперметр
4	Цифровой вольтметр
5	Кнопка включения/выключения
6	Регулятор сварочного напряжения
7	Разъём (-)
8	Переключение полярности
9	Разъём (+)
10	Разъем для горелки
11	Регулятор сварочного тока
12	Регулятор индуктивности

Иллюстрации служат для ознакомления и могут не соответствовать конкретному аппарату в зависимости



AURORA-PRO SERIES IS PRODUCED BY RILAND INDUSTRIAL CO.LTD  
WWW.AURORA-ONLINE.RU **RILAND**

от партии и даты выпуска.

#### Переключатели

1) Переключатель режима управления горелкой 2Т, 4Т. Переключатель в позиции “2Т”: нажмите кнопку на горелке для начала сварки, нажмите ещё раз для её прекращения. Переключатель в позиции “4Т”: нажмите и отпустите кнопку горелки для начала сварки, для прекращения сварки снова нажмите и отпустите кнопку горелки.

2) Переключение полярности.

Аппарат имеет функцию смены полярности. На передней панели аппарата расположены разъём (-) и разъём (+). При использовании цельнометаллической проволоки с газовой защитой разъём горелки должен быть подсоединен к плюсовому выходному разъему, кабель заземления – к минусовому. При использовании порошковой проволоки – наоборот.

#### Регуляторы:

1) Регулятор сварочного напряжения: регулирует напряжение на выходе.

2) Регулятор сварочного тока: регулирует ток на выходе.

3) Регулятор индуктивности: аппарат может контролировать сварочную дугу. На малых токах дуга должна быть жестче, чтобы предотвратить прерывание дуги. На больших токах дуга должна быть мягче, чтобы уменьшить количество сварочных брызг.

#### Замечание

Аппарат имеет функцию предохранения от избыточного тока. Важно: выбирайте рекомендуемый диаметр проволоки и варите в допустимом для этой проволоки токовом диапазоне.



AURORA-PRO SERIES IS PRODUCED BY RILAND INDUSTRIAL CO.LTD **RILAND**  
WWW.AURORA-ONLINE.RU



AURORA-PRO SERIES IS PRODUCED BY RILAND INDUSTRIAL CO.LTD  
WWW.AURORA-ONLINE.RU RILAND

---

## МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

---

### УСЛОВИЯ РАБОТЫ

Оборудование для сварки должно располагаться вдали от агрессивных и горючих газов и материалов и при влажности воздуха не более 90%

Работа на открытом воздухе возможна, только если зона работы укрыта от солнечных лучей, дождя и снега и т.д. Температура окружающей среды должна быть в пределах от -10°C до +40°C.

Поддерживайте хорошую вентиляцию.

### МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

У аппаратов есть функция защиты от перегруза, перегрева и перенапряжения. В случае если напряжение, ток на выходе или температура аппарата превышает допустимые нормы, аппарат автоматически отключается.

#### 1) Рабочее пространство должно хорошо проветриваться!

Вентиляция. Вентиляторы нужны для охлаждения аппарата во время сварки. Поддерживайте вентиляцию оборудования. Минимальное расстояние между оборудованием и другими объектами рядом с местом работы должно составлять 30 см. Перед началом работ убедитесь, что вентилятор не заблокирован. Вентиляция имеет огромное значение для нормальной работы оборудования в течение всего срока службы

#### 2) Не перегружайте аппарат!

Помните о соблюдении максимального тока нагрузки (в соответствии с выбранным режимом работы). Максимальный ток не должен превышать норму. Сварочные работы и строжка металла запрещены при перегрузке оборудования: может произойти неожиданная остановка работы аппарата или его поломка. В этом случае необходимо прекратить работу и дать встроенному вентилятору понизить температуру внутри оборудования.

#### 3) Не допускайте перенапряжения!

Запрещается работа при повышенном напряжении в сети. Допустимые пределы напряжения сети питания можно найти в таблице «Технические характеристики». Данное оборудование снабжено автоматической системой поддержания напряжения в установленных пределах. Помните: если напряжение превысит допустимую границу, части сварочного аппарата могут выйти из строя.



AURORA-PRO SERIES IS PRODUCED BY RILAND INDUSTRIAL CO.LTD  
WWW.AURORA-ONLINE.RU **RILAND**

#### 4) **Без заземления не включать!**

На задней панели аппарата находится разъем заземления с соответствующим обозначением. Перед началом работ убедитесь, что корпус аппарата и рабочая деталь надежно подсоединены к кабелю заземления, поперечное сечение которого должно быть больше 6 кв. мм. во избежание накопления статического электричества и удара током.

#### 5) **Не перегревайте аппарат!**

Если время сварки превышает номинальный режим работы, аппарат автоматически выключается. В случае перегрева аппарата загорается индикатор перегрева. В такой ситуации не выключайте аппарат из розетки, дайте вентилятору охладить аппарат. Когда температурный индикатор погаснет, и температура понизится до нормальной, можно продолжить работать.

При неправильной эксплуатации оборудования процессы сварки и резки представляют собой опасность для сварщика и людей, находящихся в пределах или рядом с рабочей зоной. При проведении сварочных работ необходимо соблюдать требования стандарта ГОСТ 12.3.003-86 «Работы электросварочные. Требования безопасности», а также стандартов ГОСТ 12.1.004-85, ГОСТ 12.1.010-76, ГОСТ 12.3.002-75.



AURORA-PRO SERIES IS PRODUCED BY RILAND INDUSTRIAL CO.LTD **RILAND**  
WWW.AURORA-ONLINE.RU



---

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

---



**Перед проведением технического обслуживания или ремонта отсоединяйте аппарат от сети. Прежде чем открыть крышку аппарата, убедитесь, что питание отключено.**

Регулярно удаляйте пыль с помощью чистого и сухого сжатого воздуха; если оборудование находится в сильно загазованной и загрязненной атмосфере, то его чистка должна производиться ежемесячно. Давление сжатого воздуха должно быть уменьшено до величины, безопасной для внутренних деталей данного оборудования.

Проверьте качество всех соединений шлангов и проводов (особенно вилки и розетки) и затяните неплотные соединения; при возникновении окисления удалите его с помощью наждачной бумаги, обеспечьте надежный контакт.

Всегда вытирайте воду и капли дождя сразу после их обнаружения, а также проверяйте изоляцию соединений мегомметром (как частей оборудования между собой, так и соединения с кожухом). Сразу прекращайте сварку и строжку при обнаружении каких-либо неполадок в работе оборудования.

Каждые 300 часов работы механизма подачи проволоки очищайте электрическую щетку от углеродной пыли и очищайте коллектор якоря. Промывайте редуктор скорости, наносите смазку дисульфид молибдена № 2 на вращающиеся детали и подшипник. Рекомендуется выполнять данные процедуры в специализированном сервисе.

Если оборудование не используется в течение длительного времени, храните его в оригинальной упаковке в сухом месте.



AURORA-PRO SERIES IS PRODUCED BY RILAND INDUSTRIAL CO.LTD **RILAND**  
WWW.AURORA-ONLINE.RU



AURORA-PRO SERIES IS PRODUCED BY RILAND INDUSTRIAL CO.LTD  
WWW.AURORA-ONLINE.RU RILAND

---

## УСТРАНЕНИЕ ВОЗМОЖНЫХ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

---

Необработанное или загрязненное изделие, несоблюдение условий работы и эксплуатации аксессуаров, неверные настройки источника тока могут оказывать отрицательное влияние на качество сварочных работ. Примите соответствующие меры для устранения неполадок.

### **А. Плохой поджиг дуги, прерывание дуги:**

- 1) Убедитесь, что кабель заземления надежно подсоединен к изделию.
- 2) Проверьте надежны ли соединения.

### **Б. Ток на выходе не соответствует номинальному значению:**

Если напряжение на выходе не соответствует номинальному показателю напряжения, то ток на выходе также не будет соответствовать номинальному показателю тока. Если напряжение на выходе ниже номинального значения, то максимальный ток на выходе также может быть ниже номинального значения тока.

### **В. Нестабильный ток:**

- 1) Напряжение сети колеблется.
- 2) Помехи в сети или электромагнитное воздействие от других электрических приборов.

### **Г. Газ попадает в область сварки:**

- 1) Проверьте нет ли утечки газа в газоподающей системе.
- 2) Проверьте изделие на наличие посторонних жидкостей, грязи, масла, краски, сколов и т.д.

Неисправности	Устранение
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Дисплей не загорается;</li> <li>2. Вентилятор не вращается;</li> <li>3. Сварка не идет</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>А. Проверьте включен ли аппарат в сеть</li> <li>Б. Убедитесь, что питающий кабель подключен к источнику тока.</li> <li>В. Убедитесь, что входной мост не поврежден, если поврежден обратитесь к дилеру</li> <li>Г. В случае если неисправность заключается в силовой части платы контроля, обратитесь к дилеру</li> </ol>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Дисплей горит;</li> <li>2. Вентилятор работает;</li> <li>3. Сварка не идет</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>А. Проверьте подключение всех соединений и разъёмов в аппарате</li> <li>Б. Возможно размыкание сети или плохое подсоединение к разъёмам.</li> <li>В. Кабель горелки поврежден, выключатель горелки сломан.</li> <li>Г. Плата управления повреждена (обратитесь к дилеру)</li> </ol>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Дисплей горит;</li> <li>2. Вентилятор работает;</li> <li>3. Горит индикатор неисправности сети.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>А. Возможен перегруз сети, отключите аппарат из сети. Перезапустите аппарат</li> <li>Б. Возможен перегрев, подождите 2-3 минуты пока аппарат охладится и перезагрузится, не выключайте его из сети.</li> <li>В. В случае если неисправность заключается в силовой части платы контроля, обратитесь к дилеру.</li> </ol>



**ВНИМАНИЕ!**

В случае поломки, ремонт данного оборудования может осуществляться только высококвалифицированными специалистами авторизованного сервисного центра!

## РЕГУЛЯРНАЯ ДИАГНОСТИКА

Источник тока		
Компонент	Проверка	Примечание
Панель управления	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Протестируйте кнопки настройки, изменяя режимы и параметры работы.</li> <li>- Проверьте индикатор включения на исправность.</li> </ul>	
Вентилятор	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Проверьте исправность работы и отсутствие постороннего шума.</li> </ul>	При постороннем шуме или отсутствии вентиляции проверьте соответствующие детали.
Силовая часть	<ul style="list-style-type: none"> <li>- При подключении питания убедитесь в отсутствии постороннего запаха.</li> <li>- При подключении питания убедитесь в отсутствии посторонней вибрации и шума.</li> <li>- Проверьте отсутствие изменения цвета аппарата и его нагревания.</li> </ul>	
Комплектующие	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Газовая трубка не сломана и надёжно закреплена.</li> <li>- Кожух и другие детали на месте и плотно соединены.</li> </ul>	

Сварочная горелка		
Компонент	Проверка	Примечание
Сопло	Деформация передней части при фиксации.	Может быть причиной утечки воздуха
	Повреждение сопла или блокировка отверстия.	Может стать причиной плавления горелки (нужно использовать термостойкие материалы)
Токосъёмный наконечник	Слабая фиксация.	Возможно произошло повреждение резьбы
	Повреждение наконечника или блокировка отверстия	Может быть причиной нестабильной или прерывистой дуги

Канал подачи проволоки	Проверка внешних размеров канала	В случае если толщина шланга меньше 6 мм, его нужно поменять на больший. В противном случае, дуга будет нестабильной.
	Несовпадение диаметра проволоки и внутреннего диаметра канала	Может быть причиной нестабильности дуги. Используйте подходящий канал.
	Частичные изгибы и растяжение канала.	Может быть причиной плохой подачи проволоки и нестабильной дуги.
	Загрязнение подающего канала пылью и т.д.	Может быть причиной плохой подачи проволоки и нестабильной дуги. (используйте керосин для очистки или замените на новый)
	Канал подачи проволоки поврежден, круглое отверстие деформировано.	1. Канал поврежден, замените на новый 2. Замените на канал с недеформированным отверстием
Канал подачи газа	Забыли подключить, отверстие заблокировано, остальные элементы неисправны.	Может привести к обратному эффекту из-за плохой газовой защиты: горелка нагреется вследствие возникновения дуги внутри самой горелки.

Подающий механизм		
Компонент	Проверка	Примечание
Винт прижимного ролика	Зафиксируйте винт таким образом, чтобы не повредить проволоку	Неправильная фиксация может стать причиной нестабильной подачи проволоки и её вылету.
Подводящая трубка	Пыль и стружка остались в полости канала	Прочистите.
	Несовпадение диаметра проволоки и внутреннего диаметра трубки	Несоответствие может привести к нестабильной дуге и образованию пыли и стружки
	Несоответствие расположения трубки и канавки ролика.	Несоответствие может привести к нестабильной дуге и образованию пыли и стружки

Подающий ролик	Диаметр проволоки не соответствует пара метрам ролика. Блокировка канавки ролика.	Несоответствие диаметров может привести к нестабильной дуге и образованию пыли и стружки, что может заблокировать канал подачи проволоки. Замените на новый ролик.
Прижимной ролик	Проверьте стабильность вращения и отсутствие износа прижимного ролика, а также отсутствие деформации подаваемой проволоки	Может привести к нестабильной дуге и вылету проволоки.

Кабель		
Компонент	Проверка	Примечание
Кабель горелки	Кабель не поврежден, не перекручен и не пережат. Надёжный контакт разъема горелки и евро разъема на корпусе аппарата.	- Может стать причиной слабого вылета проволоки. - Нестабильная дуга при перекрученном или пережатом кабеле
Сварочный кабель	Целостность изоляции кабеля. Отсутствие оголенности адаптера провода и проводов. Плотное соединение провода с источником тока.	Для вашей безопасности и обеспечения нормального процесса сварки примите необходимые меры по поддержанию рабочего места в надлежащем состоянии.
Питающий кабель	Проверьте надёжность мест подключения кабеля к сети и к аппарату. Проверьте изоляцию кабеля. Питающий кабель изношен и проводник оголён.	- Проверяйте аппарат перед началом его использования и после окончания работ  - Установите контрольные периоды тщательной проверки аппарата
Кабель заземления	Кабель заземления поврежден или неплотно подсоединен к источнику тока или к свариваемому изделию.	Проверяйте аппарат перед использованием и после окончания работ в целях удлинения срока службы и безопасного использования.

## ДИАГНОСТИКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ НА НАЧАЛЬНОМ ЭТАПЕ

Проверьте аппарат на наличие неисправностей и устраните их возможные причины, прежде чем делать возврат аппарата.

Ниже приведена таблица возможных неисправностей и возможные причины. Неисправность можно найти в правой верхней колонке под названием «Неисправность». Найдите нужные неисправности, отмеченные знаком ○, и следуйте указаниям, данным в левых колонках.

### Диагностика первичных неисправностей

Неисправность		Дуга не поджигается	Отсутствует подача газа	Отсутствует подача проволоки	Плохой поджиг дуги	Нестабильная дуга	Грязь по краю сварочного шва	Прилипание электрода к материалу	Прилипание электрода к наконечнику	Образуются дыры
Диагностика										
Распределительная коробка (внутренние защитные механизмы)	1. Аппарат не подключён к сети. 2. Сгорел предохранитель. 3. Ослаблены соединения.	○	○	○	○	○	○			
Сетевой кабель	1. Проверьте не повреждена ли сетевой кабель. 2. Ослаблены соединения. 3. Перегрев.	○			○	○	○			
Сварочное напряжение	1. Аппарат не подключён к сети. 2. Отсутствует фаза.	○	○	○	○	○	○	○	○	
Газовый баллон, регулятор давления и расходомер	1. Включите подачу газа. 2. Проверьте кол-во газа в баллоне. 3. Установите необходимый расход газа. 4. Проверьте надёжность соединений.									○

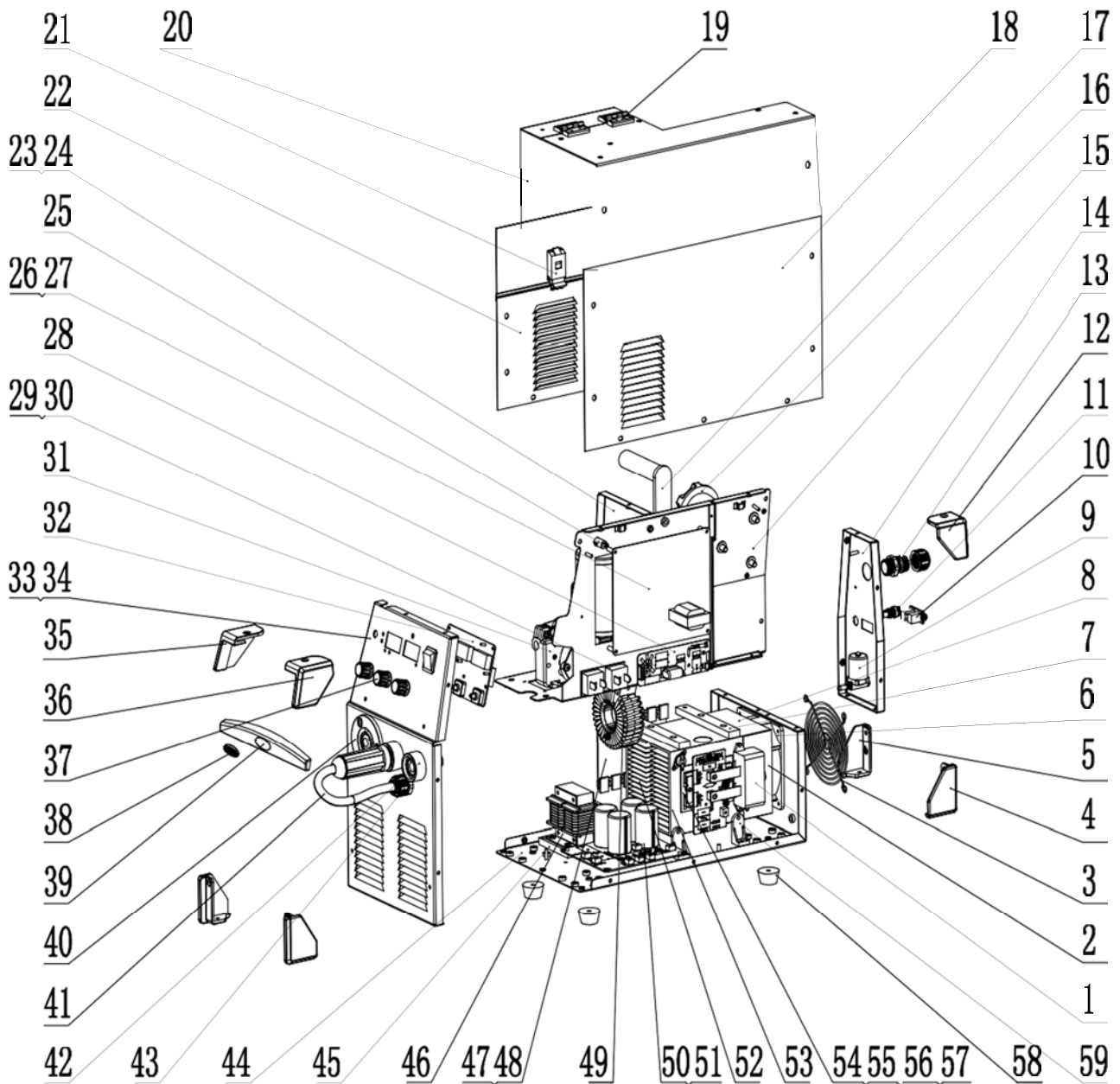


Канал подачи газа	<p>1. Ослаблены соединения.</p> <p>2. Канал поврежден.</p>										○
Механизм подачи проволоки	<p>1.Несоответствие диаметра подающего ролика с диаметром подающего канала.</p> <p>2.Повреждение подающего ролика.</p> <p>3. Ролик слишком туго или слишком слабо затянут.</p> <p>4. Большая концентрация проволочной пыли на выпускном отверстии канала.</p>			○	○	○	○		○		
Горелка и кабель	<p>1. Перекрутился кабель горелки.</p> <p>2. Наконечник, трубки подачи проволоки неисправны или деформированы.</p> <p>3. Несоответствие размеров наконечника, канала подачи проволоки и диаметра кабеля или их износ, блокировка, деформация и т.д.</p>				○	○	○		○		
Корпус горелки	<p>1. Ослаблено соединение между наконечником, соплом и держателем наконечника.</p> <p>2. Не закручен или неплотно закручен евразъем горелки.</p>						○				○

Сетевой кабель и кабель горелки	1. Перекручены, пережаты. 2. Присутствуют механические повреждения.	○	○	○		○		○		
Состояние поверхности изделия и длина вылета проволоки	1. Жир, грязь, ржавчина, остатки краски, разломы на изделии. 2. Слишком большая длина вылета проволоки.				○	○	○	○		○
Сварочный кабель	1. Недостаточная толщина кабеля, подводимого к изделию. 2. Ослабленные соединения минусового и плюсового кабелей. 3. Плохая проводимость материала.				○	○	○			
Сетевой удлинитель	1. Недостаточная толщина кабеля. 2. Кабель перекручен.				○	○	○	○		
Сварочные параметры	Тщательно проверьте параметры сварочного тока, напряжения, угла наклона горелки, номинальной длины вылета проволоки.				○	○	○	○	○	

## СХЕМЫ И ДЕТАЛИРОВКА

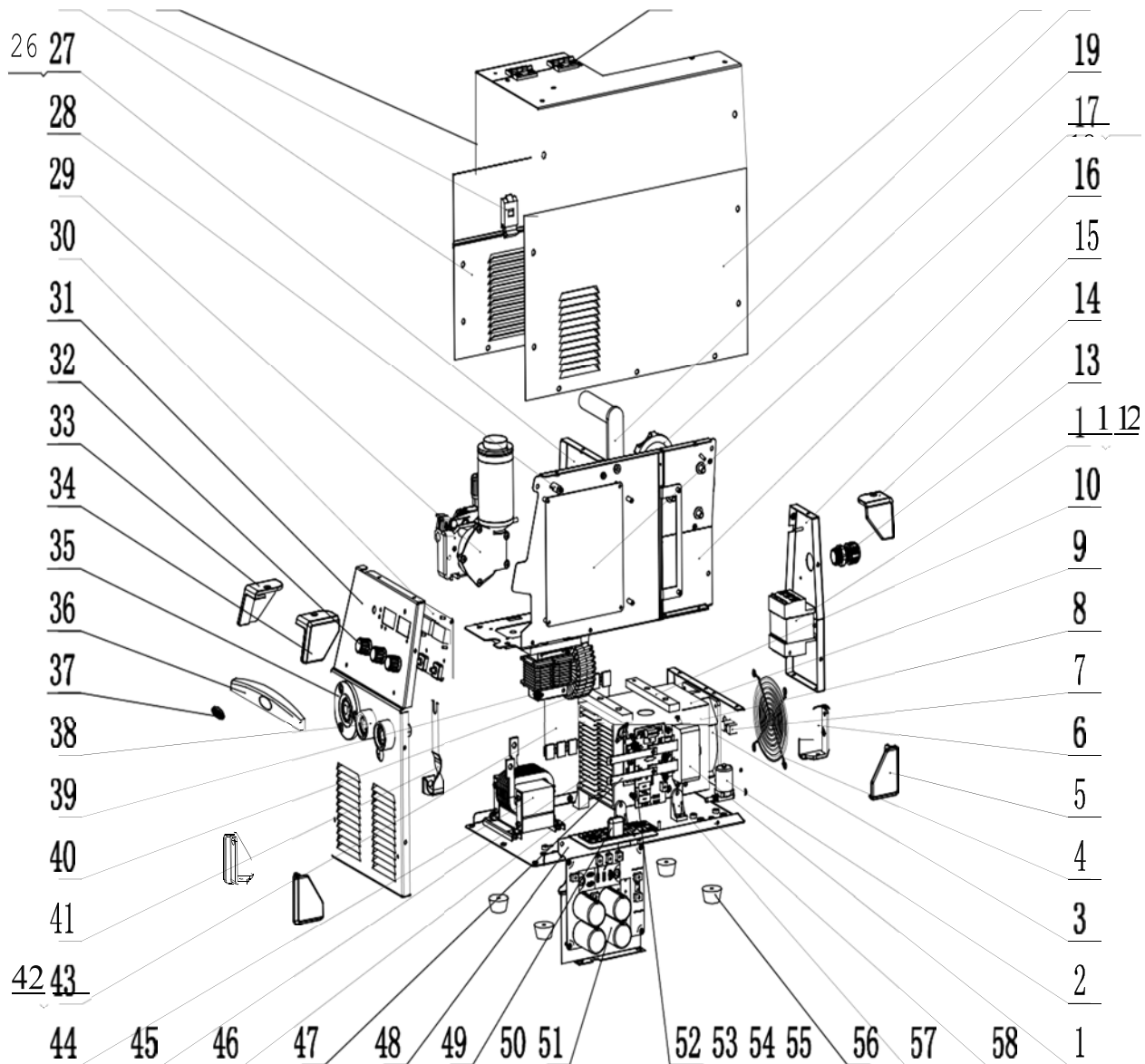
Модель: SPEEDWAY 200



№	Деталь	Кол-во	№	Деталь	Кол-во
1	Конденсатор	1	31	Подающий механизм	1
2	Кожух вентилятора	2	32	Передняя плата контроля	1
3	Решетка вентилятора	1	33	Передняя панель	1
4	Уголок пластиковый	2	34	Панель	2
5	Уголок пластиковый	2	35	Уголок пластиковый	1
6	Вентилятор	1	36	Уголок пластиковый	1
7	Соединительная планка	2	37	Рукоятка	3
8	Пылезащитная плита	2	38	Стикер	1
9	Электроклапан	1	39	Планка	1
10	Разъем газа	1	40	Евроразъем	1
11	Предохранитель	1	41	Быстросъем папа	1
12	Уголок пластиковый	1	42	Быстросъем мама	2
13	Кабельный ввод	1	43	Кабельный ввод	1
14	Задняя панель	1	44	Дно	1
15	Планка	1	45	Изолятор дросселя	1
16	Подкатушечник	1	46	Дроссель	1
17	Ручка	1	47	Вторичная плата	2
18	Правый корпус	1	48	Изолятор	4
19	Петля	2	49	Трансформатор	1
20	Корпус	1	50	Первичная плата	1
21	Замок	1	51	Нижняя плата с изолятором	1
22	Левый корпус	1	52	Радиатор	1
23	Планка	1	53	Радиатор	1
24	Изолятор	1	54	Тепловой лист	2
25	Выключатель	1	55	Изолятор	2
26	Плата контроля	1	56	Силовая плата	1
27	Изолятор платы	1	57	Изоляционная трубка	2
28	Плата нагрева	1	58	Ножка	4
29	Радиатор	1	59	Суппорт радиатора	4

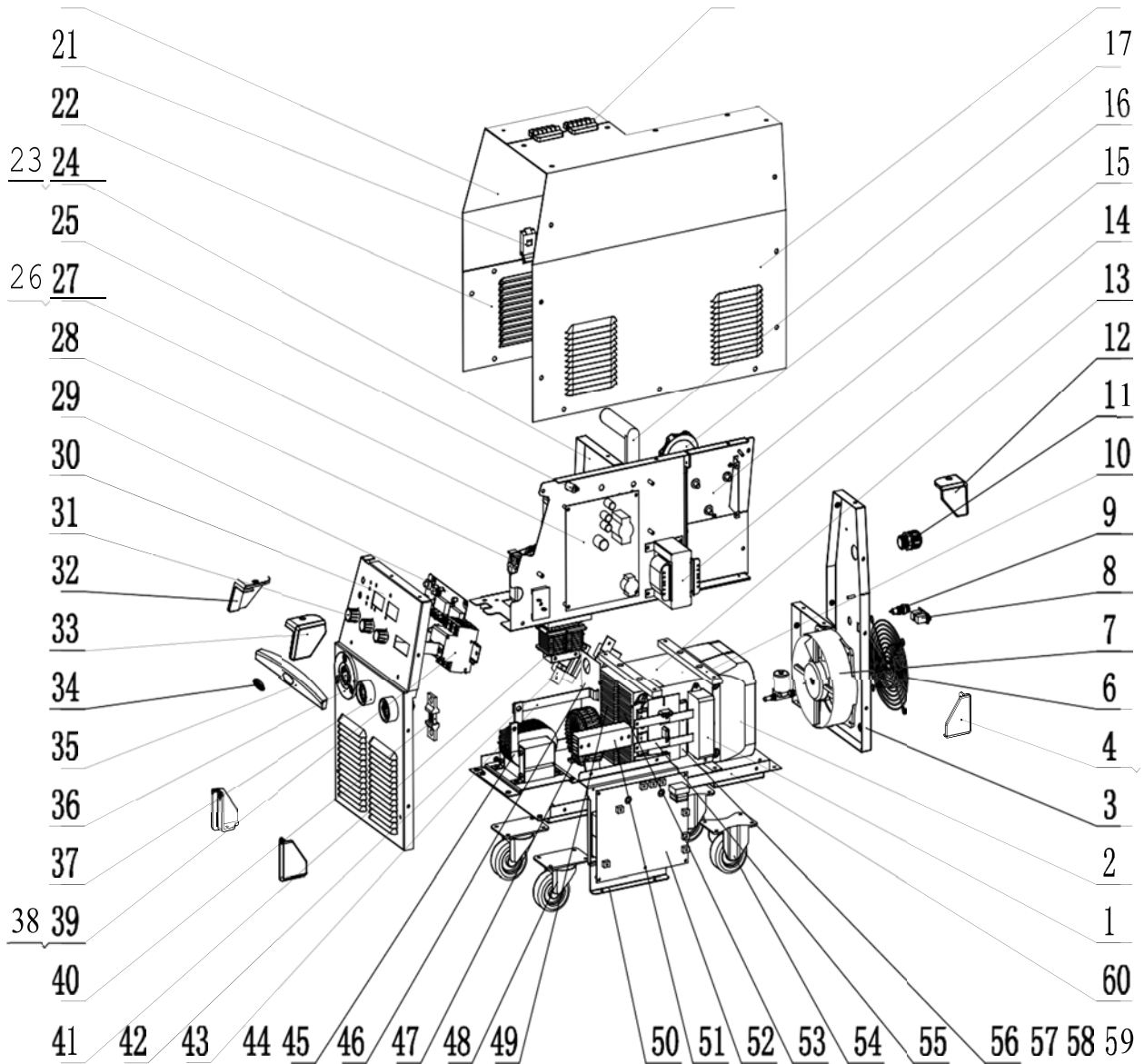
30	Диодный мост	2			
----	--------------	---	--	--	--

**Модель: SPEEDWAY 250**



№	Деталь	Кол-во	№	Деталь	Кол-во
1	Конденсатор	1	30	Передняя плата контроля	1
2	Электроклапан	1	31	Передняя панель	1
3	Вентилятор	1	32	Рукоятка	3
4	Решётка вентилятора	1	33	Уголок пластиковый	1
5	Уголок пластиковый	2	34	Уголок пластиковый	1
6	Уголок пластиковый	2	35	Евроразъём	1
7	Разъём	1	36	Планка	1
8	Кожух вентилятора	2	37	Стикер	1
9	Пылезащитная плита	2	38	Быстросъём мама	2
10	Плата изолятора	2	39	Диффузор	1
11	Выключатель	1	40	Трансформатор	1
12	Суппорт	1	41	Выходной коннектор	1
13	Кабельный ввод	1	42	Вторичная плата	2
14	Уголок пластиковый	1	43	Изолятор	4
15	Задняя панель	1	44	Выходной дроссель	1
16	Планка	1	45	Радиатор	1
17	Плата контроля	1	46	Радиатор	1
18	Изолятор платы	1	47	Коннектор	2
19	Подкатушечник	1	48	Суппорт платы	1
20	Ручка	1	49	Плата поглощения	1
21	Правый корпус	1	50	Первична плата	1
22	Петля	2	51	Изолятор	1
23	Корпус	1	52	Силовая плата	1
24	Замок	1	53	Изоляционная трубка	2
25	Левый корпус	1	54	Изолятор	2
26	Планка	1	55	Тепловой лист	2
27	Изоляционная панель	1	56	Ножка	4
28	Кнопка протяжки проволоки	1	57	Суппорт радиатора	4
29	Подающий механизм	1	58	Дно	1

Модель: SPEEDWAY 300



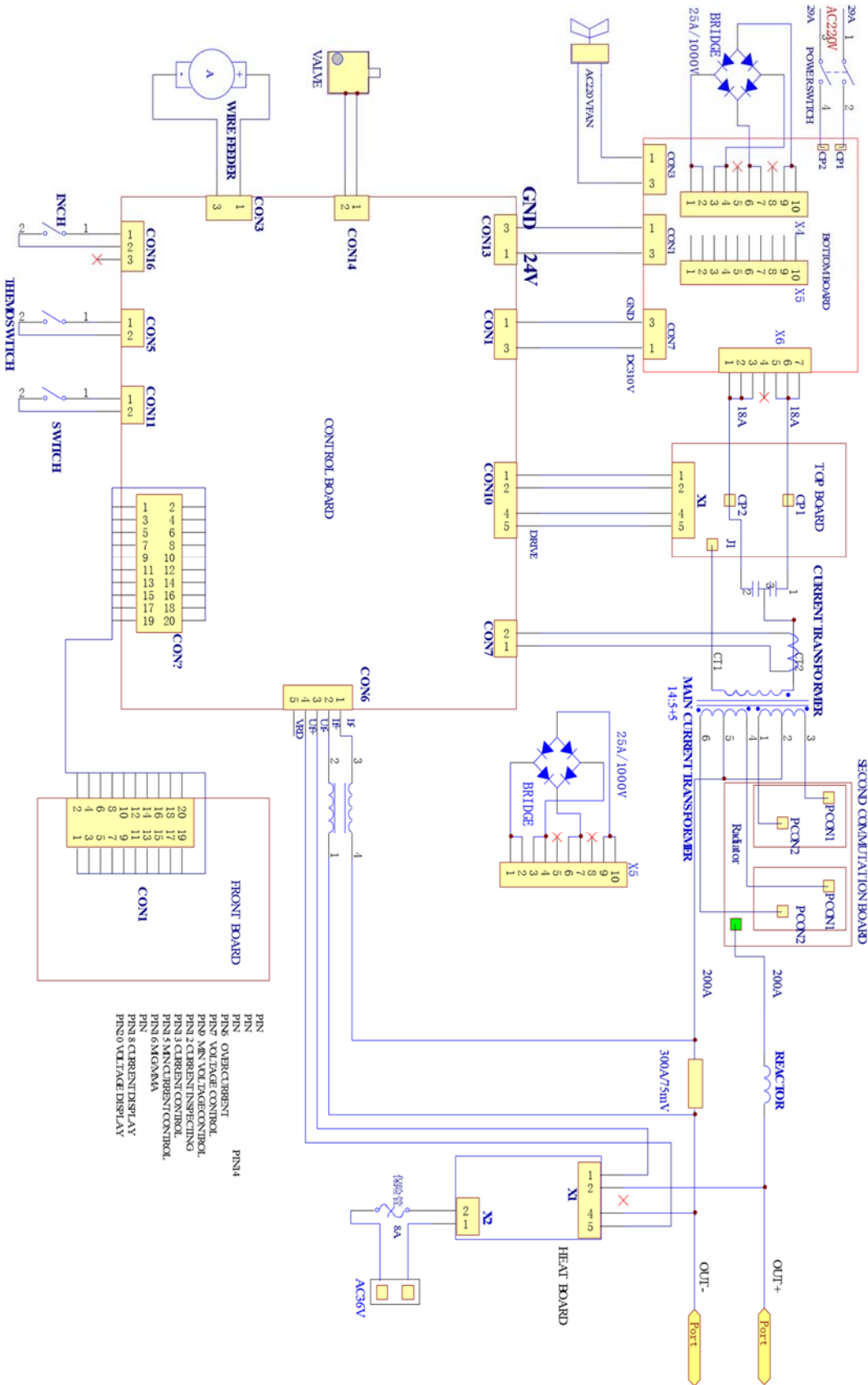
№	Деталь	Кол-во	№	Деталь	Кол-во
1	Конденсатор	1	31	Рукоятка	3
2	Кожух вентилятора	2	32	Уголок пластиковый	1
3	Задняя панель	1	33	Уголок пластиковый	1
4	Уголок пластиковый	2	34	Стикер	1
5	Уголок пластиковый	2	35	Планка	1
6	Решётка вентилятора	1	36	Евроразъём	1
7	Вентилятор	1	37	Быстросъём мама	2
8	Разъём	1	38	Выключатель	1
9	Предохранитель	1	39	Суппорт	1
10	Планка изолятора	4	40	Диффузор	1
11	Кабельный ввод	1	41	Дроссель	1
12	Уголок пластиковый	1	42	Модуль	1
13	Кожух вентилятора	2	43	Коннектор	1
14	Трансформатор	1	44	Выходной дроссель	1
15	Планка	1	45	Суппорт дросселя	1
16	Подкатушечник	1	46	Пылезащитная плита	1
17	Ручка	1	47	Трансформатор	1
18	Правый корпус	1	48	Колесо	2
19	Петля	2	49	Радиатор	1
20	Корпус	1	50	Суппорт	1
21	Замок	1	51	Радиатор	1
22	Левый корпус	1	52	Первичная плата	1
23	Планка	1	53	Радиатор	1
24	Изоляционная панель	1	54	Колесо	2
25	Кнопка протяжки проволоки	1	55	Коннектор	3
26	Плата контроля	1	56	Силовая плата	1
27	Изолятор платы	1	57	Изолятор	2
28	Подкатушечный механизм	1	58	Тепловой лист	2
29	Передняя плата контроля	1	59	Изоляционная трубка	4
30	Передняя панель	1	60	Дно	1

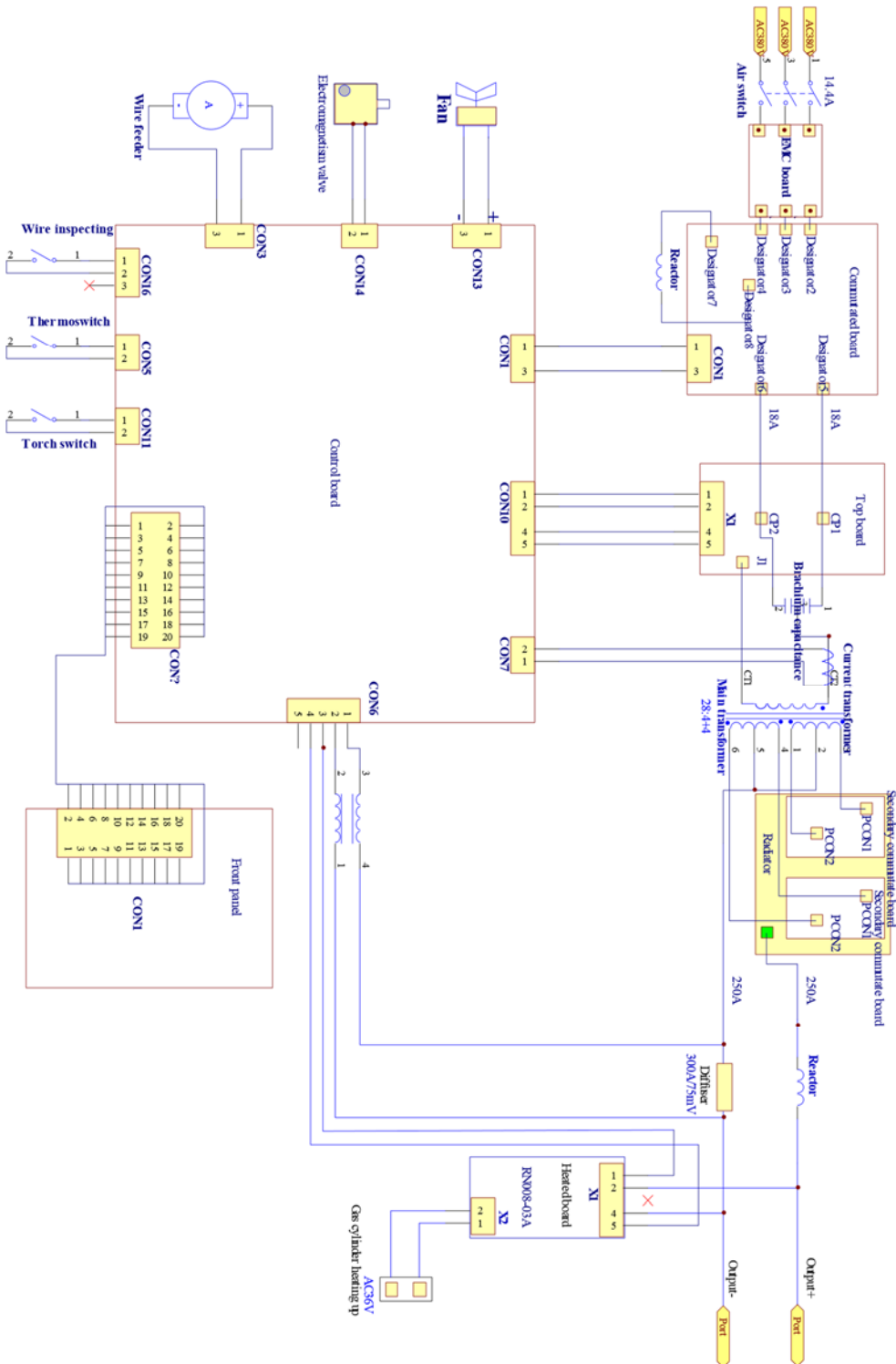


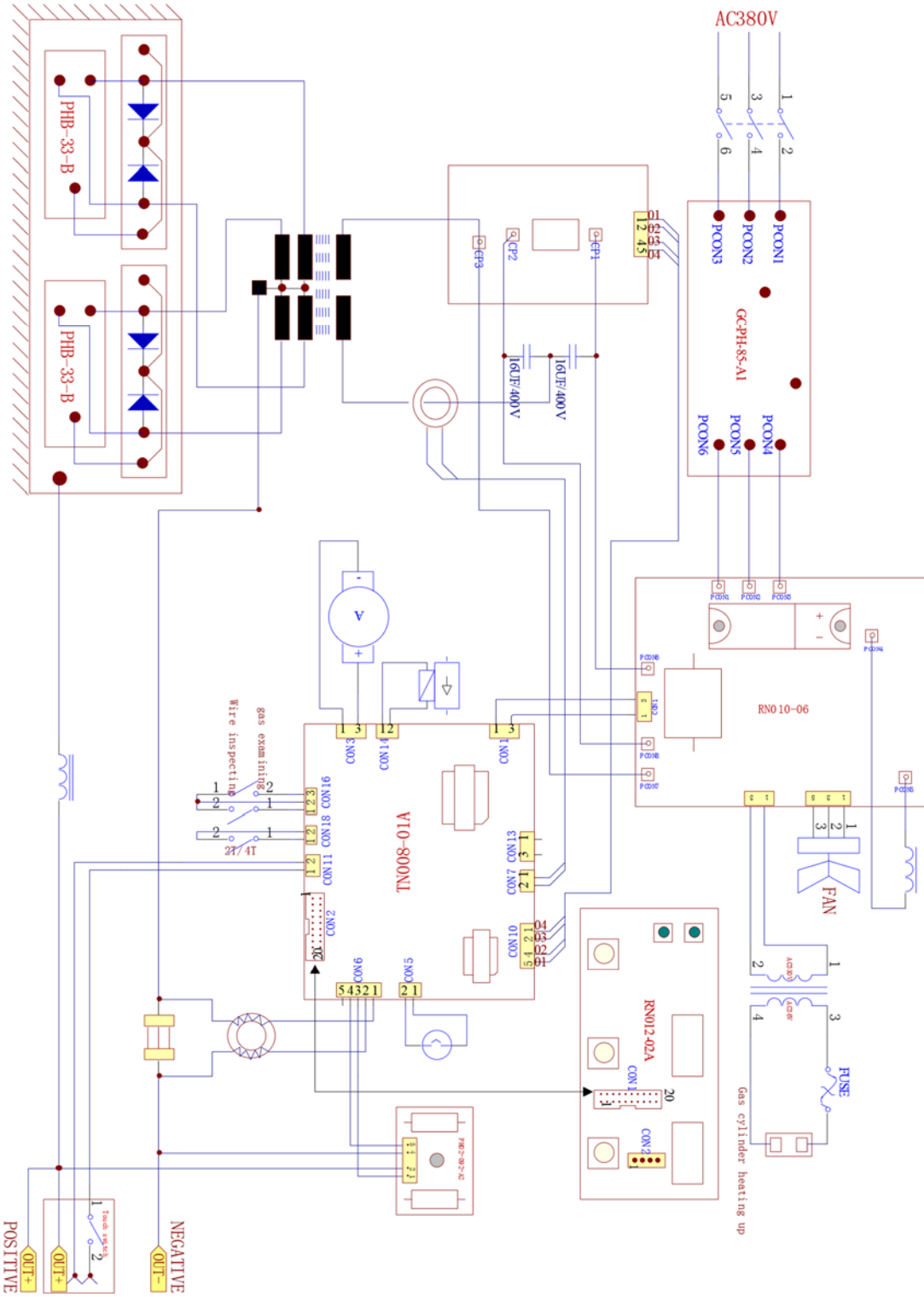


AURORA-PRO SERIES IS PRODUCED BY RILAND INDUSTRIAL CO.LTD **RILAND**  
WWW.AURORA-ONLINE.RU

**СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЦЕПИ:  
SPEEDWAY 200**









AURORA-PRO SERIES IS PRODUCED BY RILAND INDUSTRIAL CO.LTD  
WWW.AURORA-ONLINE.RU **RILAND**

---

## ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

---

### ВНИМАНИЕ!

Гарантия действительна только на территории Российской Федерации.

Срок гарантийного обслуживания – 2 года. Производитель несет ответственность по гарантийным обязательствам в соответствии с законодательством РФ.

Срок службы аппарата – не менее 5 лет.

Ремонт или замена деталей, преждевременно вышедших из строя по вине предприятия изготовителя – осуществляется бесплатно при условии соблюдения требований по монтажу, эксплуатации и плановому техническому обслуживанию.

Прием изделия в ремонт по гарантии производится только при наличии всех комплектующих.

Гарантия действительна при наличии правильно заполненного гарантийного талона.

Аппараты для гарантийного ремонта принимаются в чистом виде.

Производитель оставляет за собой право отказа от бесплатного гарантийного ремонта в случае, если:

- Нарушены правила эксплуатации, описанные в настоящем руководстве.
- Применялась оснастка, не предназначенная для данного изделия.
- Имело место неквалифицированное периодическое обслуживание, в том числе со вскрытием аппарата и поломкой или нарушением работы внутренних элементов.
- В случае использования изделия не по назначению.
- Изделие подключалось к сети с напряжением, не соответствующим указанному в данном руководстве.
- Дефект является результатом естественного износа.
- Неисправность возникла в результате механического повреждения или небрежной эксплуатации, которые повлекли за собой нарушение работоспособности.
- Повреждены принадлежности и оснастка, являющиеся неотъемлемой частью изделия, а также сетевой кабель. На маску, щетку, колеса в процессе эксплуатации сварочного аппарата заводская гарантия не распространяется. Эти принадлежности являются расходной частью.
- Повреждение изделия вызвано попаданием внутрь посторонних предметов и жидкостей.
- В случае если частично или полностью отсутствует заводской серийный номер.

Для гарантийного ремонта в авторизованном сервисном центре необходимо предъявить гарантийный талон установленного образца с отметкой о дате продажи, подписью продавца и штампом предприятия торговли:



AURORA-PRO SERIES IS PRODUCED BY RILAND INDUSTRIAL CO.LTD  
WWW.AURORA-ONLINE.RU **RILAND**

---

## ХРАНЕНИЕ

---

Аппарат следует хранить в оригинальной упаковке в закрытых помещениях с естественной вентиляцией при температуре от минус 30 до плюс 50 °С и относительной влажности воздуха не более 80%.

Наличие в воздухе паров кислот, щелочей и других агрессивных примесей не допускается.

После хранения при низкой температуре аппарат должен быть выдержан перед эксплуатацией при комнатной температуре не менее шести часов в упаковке и не менее двух часов – без упаковки.

---

## ТРАНСПОРТИРОВКА

---

Аппарат может транспортироваться всеми видами закрытого транспорта в соответствии с правилами перевозок, действующими на каждом виде транспорта.

Климатические условия перевозки:

- температура окружающего воздуха от минус 30 до плюс 50 °С;
- относительная влажность воздуха - не более 80%.

Во время перевозки и погрузочно-разгрузочных работ упаковка с аппаратом не должна подвергаться резким ударам и воздействию атмосферных осадков.

Надёжно закрепите груз в кузове транспортного средства. Транспортная тара с упакованным аппаратом должна иметь устойчивое положение и отсутствие возможности ее самопроизвольного перемещения во время перевозки.



AURORA-PRO SERIES IS PRODUCED BY RILAND INDUSTRIAL CO.LTD  
WWW.AURORA-ONLINE.RU **RILAND**

**Сведения о приемке:**

Изделие получено в указанной комплектности, без повреждений, в исправленном состоянии.

Подпись ответственного сотрудника:

---

Серийный номер аппарата:

---

Дата получения:

---

Подразделение:

---

М.П.