

НАУЧНОЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ  
«СВАРКА»



**СВАРОЧНЫЙ АППАРАТ ПЕРЕНОСНОЙ  
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

ТУ 344183 – 96584879 – 06

МОДЕЛИ:

АСП – РУСИЧ<sub>ЛЮКС</sub> – 200 / 220 – У2  
АСП – РУСИЧ<sub>ЛЮКС</sub> – М - 180 / 220 – У2  
АСП – РУСИЧ<sub>ЛЮКС</sub> – М - 215 / 220 – У2  
АСП – РУСИЧ<sub>ЛЮКС</sub> – М - 300 / 220 – У2  
АСП – РУСИЧ – М - 250 / 220 – У2  
АСП – РУСИЧ<sub>ЛЮКС</sub> – В - 215 / 220 – У2  
АСП – РУСИЧ – С - 215 / 220 – У2

*Уважаемые господа!*

Предлагаем Вам новую серию отечественных сварочных аппаратов – РУСИЧ.

Сварочные аппараты РУСИЧ<sub>ЛЮКС</sub> сочетают

прежние достоинства, такие как:

- Уверенная работа при падении напряжения сети до 180 В.
- Сварка нержавеющей стали, алюминиевых сплавов, чугуна и других металлов.
- Самый компактный источник для аргодуговой сварки.
- Встроенная термозащита (модели М, С, М\_\_\_S, В).
- Применение трансформаторов только с медными обмотками,  
и новые разработки:
- «Спящий режим», система энергосбережения, более низкое потребление от сети (от 6 А) (модели М\_\_\_S).
- Модернизированные трансформаторы.
- Встроенный электронный энергокомпенсирующий осциллятор (TIG, MMA).
- Многоступенчатая электронная регулировка сварочного тока от 5 А до МАХ с дискретностью 2 А или 20 А, в зависимости от времени нажатия на кнопки управления (модели М\_\_\_S).
- Функция Памяти настроек (модели М\_\_\_S).
- Усовершенствованный корпус.
- Увеличенный цикл сварочных работ и увеличенная полезная нагрузка (ПН).
- Многофункциональная световая индикация (модели М\_\_\_S).
- Производство сварочных аппаратов позволяющих сваривать на постоянном токе (Русич – В – 180, 215).

Удачи Вам

Коллектив Научного производственного объединения

**«СВАРКА»**

## 1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Параметры	Модель : АСП Русич ЛЮКС - /220У2										
	-200	- М-180	- М-215	- М-300	- М-250	- В-215	- С-215				
1. Номинальное напряжение питающей сети, В	220										
2. Диапазон сети, В	180-220										
3. Номинальная частота сети, Гц	50										
4. Напряжение холостого хода, В	32	26	32	38	35	32	32	32			
5. Напряжение на дуге в режиме сварки, В	20-26										
6. Эквивалентный сварочный ток, А	200	170	215	300	250	215	215	215			
7. Род сварочного тока	Переменный										
8. Пределы регулирования сварочного тока, А	140-220	20-170	20-215	5-300	20-250	20-215	20-215	20-215			
9. Диаметр электрода, мм	2,5 - 4	1,6 - 4	1,6 - 5	1,6 - 6	1,6 - 6	1,6 - 5	1,6 - 5	1,6 - 5			
10. Выходная мощность в режиме сварки, кВт	5,2	3,4	5,2	8,5	7,5	5,2	5,2	5,5			
11. Защита	Электр										
12. Охлаждение	Принудительное (вентилятор)										
13. Продолжительность нагрузки при цикле сварки 20 минут. %, при климатических условиях У2, ГОСТ при токе 100 А	-	80	80	80	100	80	80	80			
при токе 150 А	55	75	55	70	80	55	55	70			
при токе 200 А	45	-	50	60	70	50	50	60			
при токе 300 А	-	-	-	50	-	-	-	-			
14. Корпус, материал	Полистерол					Метал					Метал
15. Габаритные размеры, мм	401x360x190										
16. Вес, кг	19	11	19	30	25	19	19	25			
17. Ток холостого хода, А	12 - 16	8-12	12-16	18-22	42705	12 - 16	12 - 16	12 - 16			

## 2. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

2.1. Бытовые аппараты РУСИЧ моделей: АСП – Русич ЛЮКС– 200, АСП – Русич ЛЮКС – М – 180, АСП – Русич ЛЮКС – М – 215, АСП – Русич ЛЮКС – М – 300, АСП – Русич – М – 250, АСП – Русич – С – 215, предназначены для проведения сварочных работ в бытовых, стационарных и полевых условиях, в гараже и на дачном участке и рассчитан на подключение к бытовой электрической питающей сети 220 В, соответствующей параметрам ГОССТАНДАРТа России, с номинальным током 16 А и выше (в зависимости от модели АСП).

2.2. Сварочные аппараты соответствуют требованиям ГОСТ 1487-88, ГОСТ 12.20078-85 и техническим условиям ТУ 3444183 – 96584879 - 06.

### **ВНИМАНИЕ: для всех моделей.**

*В периоды подготовительных работ и простоя необходимо отключать автомат на сварочном аппарате, во избежании перегрева первичной обмотки трансформатора.*

2.3. Фирма-изготовитель оставляет за собой право на внесение изменений, в конструкцию аппарата и технические данные, не ухудшающих его потребительских свойств и обеспечивающих требования безопасной эксплуатации, предусмотренной обязательной сертификацией.

2.4. **Перед эксплуатацией сварочного аппарата внимательно ознакомьтесь с настоящим руководством.**

2.5. При нарушении потребителем правил, изложенных в настоящем руководстве, а также при повреждении пломбы завода изготовителя сварочный аппарат гарантийному ремонту не подлежит, а подлежит оплачиваемому ремонту.

## 3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

1. Сварочный аппарат, Электрододержатель (плюс) с кабелем, щипцы массы (земля, минус) с кабелем, подводящий электропровод питающей сети с двухполюсной вилкой. 2. Упаковочная коробка. 3. Руководство по эксплуатации.

#### 4. ТРЕБОВАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

1. Пользуйтесь правилами Техники безопасности при эксплуатации электроустановок и данной инструкцией.

2. Несвойственное использование сварочного аппарата может быть опасно для человека, животных, предметов и окружающей среды.

**3. Пользователь сварочного аппарата несет ответственность за свою собственную безопасность и безопасность других: это наиболее важное из данного раздела и руководства в целом.**

4. Имейте в виду, что потребление тока и защита сети обеспечиваются автоматом с выключателем.

5. Дуговая сварка производит излучение, раскаленные брызги металла, шлаки и вредные газы.

5.1. Уберите все легко воспламеняемые вещества и материалы из зоны сварки.

5.2. Обеспечьте необходимую и соответствующую вентиляцию места проведения сварки.

5.3. Не сваривайте емкости или трубы, в которых содержатся или содержались воспламеняемые жидкости или газы (опасность взрыва или огня); не сваривайте металл, очищенный хлорсодержащими растворителями или с покрытием, содержащим токсичные вещества (опасность отравления токсичными газами).

6. Запрещается прямой контакт со сварочной цепью; напряжение холостого хода между зажимами земли и электрода может быть опасно.

7. Не используйте аппарат в сырых или влажных местах и не сваривайте под дождем.

8. Всегда защищайте ваши глаза защитными стеклами. Используйте специальную защитную одежду, которая должна быть сухой и не пропитана маслом или другими горючими веществами. Запрещается подставлять кожу под ультрафиолетовые лучи, производимые дугой.

#### ПОМНИТЕ:

- Лучи сварочной дуги могут поражать глаза и кожу.

- Дуговая сварка производит брызги и капли жидкого металла; сваренный металл сохраняет высокую температуру в течении длительного времени. Дуговая сварка выделяет газы, которые могут быть опасны.

- Защищайтесь сами и закрывайте непосредственно аппарат от других в связи с потенциальной опасностью дуги.

- Сечение проводов питающей сети должно быть 2,5 – 4 кв. мм. Сечение сварочных проводов должно быть не менее 16 кв.мм. При использовании удлинителей сечение проводов должно быть не менее 4 кв. мм

#### 5. КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ

Сварочный аппарат РУСИЧ представляет собой композицию однофазного трансформатора и возбудителя-стабилизатора дуги, обеспечивающего облегченное зажигание дуги, а также ее стабилизацию и мгновенное восстановление в моменты "просечек" дуги. Это придает дуге свойства "мягкости горения", уменьшение количества брызг и искр во время сварки и, как следствие, возможность сварки высоколегированных сталей, нержавеющей стали, алюминия, чугуна и т.п.

Устройство аппарата приведено на рис. 1. (В настоящее время изменено). Электрическая схема аппарата приведена на рис. 2.

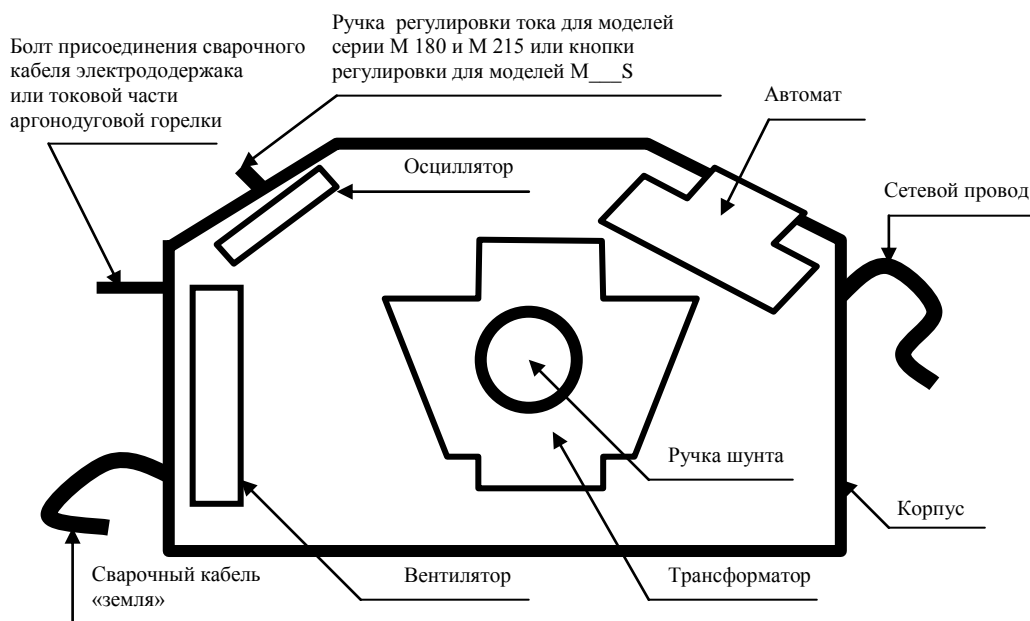


Рис 1. Устройство сварочного аппарата

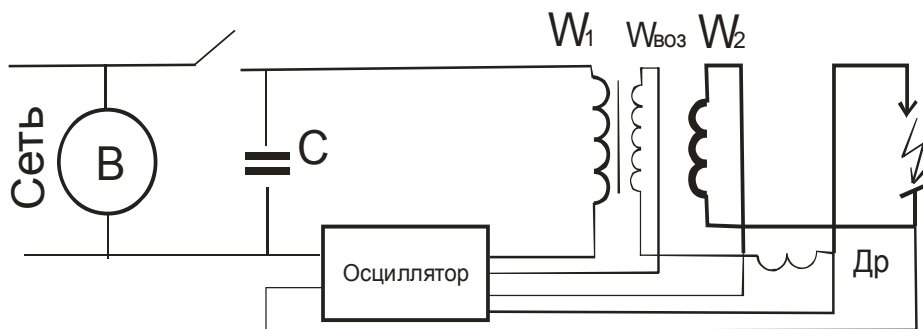


Рис. 2 Электрическая схема сварочного аппарата.

## 6. НЕОБХОДИМЫЕ СВАРОЧНЫЕ АКСЕССУАРЫ

6.1. Кабель "земля". Этот кабель должен быть непосредственно соединен рабочей металлической поверхностью, на которой производится сварка, либо с самой свариваемой деталью. Необходимо обеспечить хороший контакт клеммы; с поверхностью и в случае необходимости зачистить поверхность от ржавчина, окалины, грязи, краски и т.п.

6.2. Кабель электрододержателя имеет на конце держатель электродов, который снабжен специальным зажимом для вставления и плотного удержания "голого" конца электрода. Внутреннюю ребристую поверхность зажима время от время необходимо зачищать шкуркой.

6.3. Защитная маска. Она всегда должна использоваться во время сварки для защиты глаз от световой радиации, образуемой дугой. Маска позволяет наблюдать процесс сварки.

6.4 Щетка-отбойник. Используйте щетку для зачистки свариваемых поверхностей и ударник (с противоположной стороны) для отбивания шлака со сварного шва.

6.5. При продаже клеммы и электрододержатель могут даваться отдельно от кабелей.

## 7. ПОДГОТОВКА АППАРАТА К РАБОТЕ

7. 1. Проверьте контакт вилки питающего шнура с розеткой сети.

7.2. Зажмите клемму "земля" на свариваемой детали или металлической поверхности основания, на котором будет проходить сварка. При этом свариваемые детали должны иметь хороший контакт с поверхностью основания.

7.3.Разжав зажим электрододержателя вставьте в него электрод.

7.4. Приготовьте маску.

7.5. При аргонодуговой сварке не плавившимся электродом аргоновая горелка подсоединяется к болту на корпусе аппарата.

7.6. Перед первым пуском аппарата или перед пуском аппарата, длительный время не бывшего в употреблении необходимо:

- очистить аппарат от пыли, продув его сжатым воздухом,
- заземлить аппарат,
- проверить состояние электрических проводов.

## 8. ВЫПОЛНЕНИЕ СВАРОЧНЫХ РАБОТ

8.1. Изолируйте себя от контакта с землей и свариваемой деталью. После проверки контактов с питающей сетью и клешей "земля" со свариваемой деталью займите удобное положение и возьмите в руку электрододержатель. Другой рукой включите автомат на аппарате. Возьмите в руку защитную маску и закрыв ею лицо, поднесите электрод к свариваемой детали. При этом будет слышна искра между электродом и свариваемой деталью. Затем зажжется дуга и можно производить сварку, перемещая электрод

**ВНИМАНИЕ:** (для моделей АСП – Русич и АСП – Русич – М и В)

*Верхний вывод – для электрододержателя.*

*Нижний вывод – «земля», т.е. клемма.*

**ИЗМЕНЕНИЕ ПОРЯДКА ПОДСОЕДИНЕНИЯ СВАРОЧНЫХ КАБЕЛЕЙ НЕ ДОПУСКАЕТСЯ**

вдоль свариваемых кромок с одновременным покачиванием электрода на 3-5 мм из стороны в сторону, наблюдая расплавление кромок и заполнение сварной ванны.

**Регулировка** сварочного тока осуществляется поворотом ручки шунта расположенной на боковой поверхности аппарата: по часовой стрелке - уменьшение, против - увеличение ручка совершает 23-25 оборотов (для модели АСП – Русич – 200).

**ВНИМАНИЕ:**

*Не сжигайте электрод до самого основания во избежание порчи электрододержателя.*

**Регулировка** сварочного тока в моделях АСП –Русич ЛЮКС– М и В осуществляется с помощью ручки регулировки расположенной около рукоятки аппарата, ручка совершает один неполный оборот. Индикация соответствует диаметру электрода.

**Регулировка** сварочного тока в моделях АСП –Русич ЛЮКС– М \_\_\_\_\_ S осуществляется с помощью двух кнопок (« + » и « - » ) расположенных около рукоятки аппарата, увеличение сварочного тока производится путем нажатия на кнопку « + », при удержании кнопки увеличение сварочного тока происходит в ускоренном режиме. Уменьшение сварочного тока производится путем нажатия на кнопку « - », при удержании кнопки уменьшение сварочного тока происходит в ускоренном режиме. Увеличение и уменьшение сопровождается индикацией светодиодов. При одновременном нажатии двух кнопок происходит запоминание заданной величины сварочного тока. При паузе в сварочных работах аппарат переходит в «спящий режим» (низкое энергопотребление). При перегреве аппарата индикация переходит в « бегающий » режим.

**Регулировка сварочного тока и настройка параметров в моделях АСП –Русич М- 250 и АСП – Русич С- 215 описано в приложении к данному руководству.**

Общие рекомендации по технике сварки:.

Толщина свариваемого металла, мм	Диаметр электрода, мм
0,8 – 1,5	1,6 – 2,0
1,5 – 3,0	2,0 – 3,0
3,0 – 6,0	3,0 – 4,0
6,0 и выше	5,0 и выше

8.2. Благодаря свойствам самовозбуждения дуги и во избежание прожигания металла рекомендуется сварку тонкого материала производить в импульсном режиме, искусственно прерывая дугу. Сплошной сварной шов можно получить накладывая слои с перекрытием. Для самого тонкого металла импульсы дуги и перерыва: 1,0 сек - 1,0 сек. и т.д. Чем металл толще, тем время дуги больше. Начиная с 1,5-2 мм от импульсное режима можно отказаться.

Наблюдения показали, что величина сварочного тока зависит от марки и качества электрода. Это объясняется разным сопротивлением дуги, ее свободным горением.

**АРГОНОДУГОВАЯ СВАРКА НЕПЛАВЯЩИМСЯ ЭЛЕКТРОДОМ (TIG)**

Для сварки в среде аргона необходимо иметь:

- аргонодуговую горелку типа ГДС-(80-160), АГНИ-03М:

- баллон с аргоном или гелием, понижающий аргоновый редуктор:

Подсоединить аргоновую горелку к выходной клемме (болту) сварочного аппарата, а газовый шланг к редуктору баллона с аргоном, открыть вентиль баллона и кран редуктора. Подготовить свариваемые поверхности, удалив с них посторонние вещества, зачистить поверхность металлической щеткой и снять окисную пленку. Включить аппарат, взять в руки аргоновую горелку, надеть защитную маску, занять положение для сварки, открыть вентиль горелки и подобрать необходимое давление струи аргона.

Поднести вольфрамовый электрод к свариваемому изделию и не касаясь поверхности, зажечь дугу. Сварка производится либо с присадочной проволокой, либо с использованием самого свариваемого материала.

Аргонодуговая сварка позволяет получать высокое качество сварного шва и сваривать разнородные металлы.

**9. УХОД ЗА АППАРАТОМ**

9.1. При неустраняемой неисправности обращаться только к специалистам по ремонту и обслуживанию аппаратов в фирму - изготовитель НПО "Сварка".

9.2. Содержите аппарат в хорошем состоянии. Для внешней очистки аппарата лучше всего использовать денатурированный алкоголь.

**ВНИМАНИЕ:**

*Нельзя использовать растворители, бензин, кислоты. Это может повредить корпус аппарата.*

9.3. Во время работы аппарата не закрывайте его или доступ к нему воздуха для вентиляции.

9.4. Следите за хорошим контактом аппарата с сетью.

9.5. Не тяните за сетевой шнур.

9.6. Выключайте автомат перед перемещением аппарата.

9.7. Содержать сварочные кабели, клемму и держатель в хорошем состоянии.

9.8. Повреждение изоляции кабелей может быть опасно.

9.9. При постоянной эксплуатации аппарата необходимо один раз в месяц производить профилактические работы:

- очистить аппарат от грязи и пыли, проверить и подтянуть резьбовые соединения, проверить состояние и надежность электрических контактов.

9.10. При эксплуатации, хранении и транспортировке не допускать: попадания внутрь аппарата посторонних предметов, жидкостей, насекомых, воздействия высоких температур и т.д., и повреждение кабелей.

#### **10. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВКИ**

10.1. Аппарат следует хранить в сухом вентилируемом помещении, при температуре от -10°C до +30°C не более одного года. Относительная влажность воздуха не более 80% при температуре +20°C.

Не допускается наличие в воздухе паров кислот, щелочей и других агрессивных жидкостей.

10.2. Транспортировка допускается любым транспортом согласно условиям п.10.1.

#### **11. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА**

11.1. Фирма-изготовитель гарантирует безотказную работу аппарата в течение одного года, но не более 1,5 лет с даты выпуска, при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации и хранения.

11.2. Фирма-изготовитель обязуется в течение гарантийного срока устранять неисправности, возникающие по вине Фирмы-изготовителя.

11.3. Устранение дефектов, неисправностей или замена аппарата не производится в случаях:

- отсутствия в паспорте штампа торгующей организации и даты продажи,
- повреждения аппарата в результате механического воздействия,
- превышения сроков и/или нарушения условий хранения,
- некомплектности аппарата по разделу 3 настоящего руководства,
- нарушения правил эксплуатации, изменении конструкции аппарата,
- внесения исправлений в текст гарантийного талона,
- нарушения гарантийной пломбы,
- корпуса аппарата вскрывался и/или разбит.

11.4. Настоящая гарантия дает Покупателю право на бесплатную замену дефектных частей и выполнение ремонтных работ, если поломка произошла по вине фирмы – изготовителя и не влечет других прав. Срок гарантии приостанавливается на время проведения гарантийного ремонта. **Транспортировка неисправного изделия осуществляется силами покупателя.**

11.5. Срок проведения гарантийного ремонта и обслуживания аппарата в сервисных центрах может составлять до 30 дней с даты обращения.

11.6. Под действие гарантии не подпадают работы по периодическому обслуживанию аппарата в соответствии с Руководством по эксплуатации.

11.7. Изготовитель не несет ответственности за возможный материальный, моральный и иной вред, понесенный владельцем Изделия и (или) третьими лицами вследствие нарушения требований Правил эксплуатации или Руководства пользователя при использовании, хранении или транспортировке аппарата.