

Полуавтомат сварочный инверторный серии FR



Внимание !

Перед эксплуатацией аппарата ознакомьтесь с правилами данной инструкции для бесперебойного и безопасного использования

1. НАЗНАЧЕНИЕ

1.1. Полуавтоматы серии FR (в дальнейшем именуемые полуавтоматы) предназначены для проведения сварочных работ в среде защитных газов сварочной проволокой диаметром 0,8-1,6мм, а так же для ручной дуговой сварки плавящимся электродом.

1.2. Полуавтоматы предназначены для эксплуатации в закрытых помещениях в условиях умеренного климата:

- температура окружающего воздуха от минус 10⁰С до плюс 40⁰С;
- влажность окружающего воздуха не более 80%, при 20⁰С.

1.3. Не допускается использование полуавтоматов в среде, насыщенной пылью, во взрывоопасной среде, а также содержащей едкие пары и газы, разрушающие металл и изоляцию.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1. Технические данные полуавтомата приведены в табл. №1

Таблица №1

Наименование параметра	FR-350AN	FR-500AN	FR-600AN
1	2	3	4
1.Номинальное напряжение питающей сети, В	380±10%		
2.Частота питающей сети, Гц	50/60		
3.Номинальный сварочный ток, А при ПН*=60% и длительности цикла 5 мин.	350	500	600
4.Вид регулирования сварочного тока	плавное		

1	2	3	4
5.Пределы регулирования сварочного тока, А			
MIG/MAG/CO ₂	60-350	60-500	60-600
MMA	20-350	40-500	60-600
8.Напряжение холостого хода, В, не более	75		
9.Максимальная потребляемая мощность, кВт, не более	15	25	33
10.Диаметр применяемой сварочной проволоки, мм и пределы тока, А			
0,8	60-150	---	
1,0	60-250	60-200	60-200
1,2	80-350	60-300	60-350
1,6	---	100-500	100-600
11.Максимальный вес катушки со сварочной проволокой, кг	15		
16.Габаритные размеры, мм			
источник питания	690x330x600		
подающий м-зм	490x250x310		
17.Масса, кг, не более	48	52	75

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки должен соответствовать приведенному списку в таблице №2.

Таблица №2

№	Комплектация	Количество
1	Источник питания инверторный сварочный, шт	1
2	Подающий механизм, шт.	1
3	Горелка сварочная, шт.	1
4	Электрододержатель, шт.	1
5	Силовой кабель, шт.	1

6	Кабель управления, шт.	1
7	Кислородный рукав, шт.	1
8	Зажим массы с кабелем, шт.	1
9	Паспорт, экз.	1

4. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

4.1. При подготовке, обслуживании и эксплуатации полуавтомата необходимо соблюдать:

- все требования «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей»;
- требования стандартов безопасности труда (ССБТ) – ГОСТ 12.3.003-86, ГОСТ 12.1.019, ГОСТ 12.1.005-88;
- требования пожарной безопасности.

4.2. Перед началом эксплуатации полуавтомата внимательно ознакомьтесь с настоящим руководством по эксплуатации и строго придерживайтесь рекомендаций изложенных в нем.

4.3. Во время сварки возникают аэрозоли, состоящие из окислов и частиц металлов, в связи с чем для улавливания аэрозолей на рабочих местах необходимо предусматривать местные вытяжки.

4.4. Рабочее место должно быть оборудовано необходимыми средствами согласно требованиям пожарной безопасности.

4.5. Ультрафиолетовое излучение, брызги расплавленного металла, возникающие во время сварки, являются опасными для глаз и открытых участков тела. Для защиты от излучения дуги нужно применить щиток или маску с защитными светофильтрами. Для предохранения от ожогов руки сварщика должны быть защищены рукавицами, а тело – специальной одеждой.

4.6. При работе в общем помещении с другими работниками, сварщик обязан изолировать свое рабочее место щитами.

4.7.ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- включать полуавтомат без заземления;
- использовать в качестве заземляющего контура элементы заземления другого оборудования;
- подключать полуавтомат и работать с ним неквалифицированному персоналу и сварщикам, не имеющим допуск на выполнение данного вида работ;
- работа полуавтомата со снятыми крышками;
- применять сварочные кабели с поврежденной изоляцией;
- переключение под нагрузкой режимов;
- перемещение полуавтомата, подключенного к сети;
- подключать и отключать сварочные кабели при включенном в сеть полуавтомате.

4.8.Степень защиты IP 21 по ГОСТ 14254-96, класс изоляции В.

5. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

5.1.Полуавтоматы серии FR выполнены в двухкорпусном исполнении: силовой источник питания и подающее устройство, обеспечивающую полуавтоматическую сварку в среде углекислого газа сварочной проволокой диаметром 0,8 - 1,6мм.

5.2.Общий вид полуавтомата представлен на рис.1.

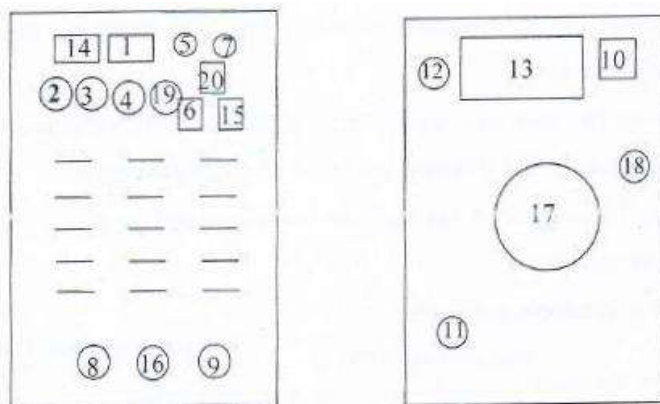


Рис.1

- | | |
|--|-----------------------------------|
| 1. Амперметр. | 10. Автоматический выключатель. |
| 2. Регулировка напряжения заварки кратера. | 11. Болт заземления. |
| 3. Регулировка тока заварки кратера. | 12. Сальниковый ввод. |
| 4. Регулировка длины дуги. | 13. Табличка. |
| 5. Индикатор «Сеть». | 14. Вольтметр. |
| 6. Включение режима заварки кратера. | 15. Тест газа/протяжка проволоки. |
| 7. Индикатор «Перегрев». | 16. Разъём управления. |
| 8. Положительный кабельный разъем. | 17. Вентилятор. |
| 9. Отрицательный кабельный разъем. | 18. Розетка 36 вольт. |
| | 19. Регулировка силы тока. |
| | 20. Переключатель режимов MMA/MIG |

6. ПОДГОТОВКА ПОЛУАВТОМАТА К РАБОТЕ И ПОРЯДОК РАБОТЫ

6.1. В случае транспортирования или хранения полуавтомата в условиях повышенной влажности или низких температур, выдержите его при температуре $20 \pm 5^{\circ}\text{C}$ в течение 5 часов, если предполагается дальнейшее использование в отапливаемом помещении.

6.2. При приобретении полуавтомата и подготовке его к эксплуатации необходимо:

- внимательно ознакомиться с настоящим паспортом;
- проверить комплектность полуавтомата;
- проверить состояние органов управления и индикации, разъемов и убедиться в отсутствии механических повреждений корпуса, изоляции токоведущих частей, проводов и кабелей, а также надежность их присоединения.

При выборе места расположения полуавтомата следует учесть:

- полуавтомат предназначен для использования во внутреннем помещении;
- следует предусмотреть, чтобы сильный сквозняк или ветер не мешал влиянию защитного газа на сварочную ванну;
- помещение не должно быть влажным и запыленным.

6.3. Подготовка полуавтомата к работе:

Перед началом эксплуатации полуавтомата организуйте пост его подключения (распределительный щит, на котором расположен автоматический выключатель или рубильник).

6.4.К работе с полуавтоматом допускаются лица, прошедшие соответствующее обучение и получившие свидетельство на право проведения сварочных работ.

6.5.Перед первым пуском или длительное время не бывшего в употреблении полуавтомата необходимо:

- а) очистить полуавтомат от пыли, продув его сухим сжатым воздухом;
- б) выполнить кабелем соответствующего сечения все соединения (рис.2) и затянуть все контактные зажимы;
- в) заземлить полуавтомат;

ВНИМАНИЕ! БЕЗ ЗАЗЕМЛЕНИЯ НЕ ВКЛЮЧАТЬ

г) убедиться в работоспособности индикаторных ламп.

д) проверить соответствие напряжения сети напряжению, указанному в паспорте полуавтомата и на его корпусе;

е) проверить состояние электрических проводов и контактов;

6.6.Время непрерывного горения сварочной дуги ограничено (см таб.№1). Поэтому периоды сварки должны чередоваться с обязательными перерывами в работе иначе происходит срабатывание защиты и блокировка вторичных цепей полуавтомата.

6.7.Рекомендуемые сечения проводов для подключения:

- к питающей сети медный не менее 10 мм^2 ;
- к сварочной цепи медный сварочный кабель сечением 35 мм^2

6.8.Произведите монтаж полуавтомата в соответствии с рис.2.

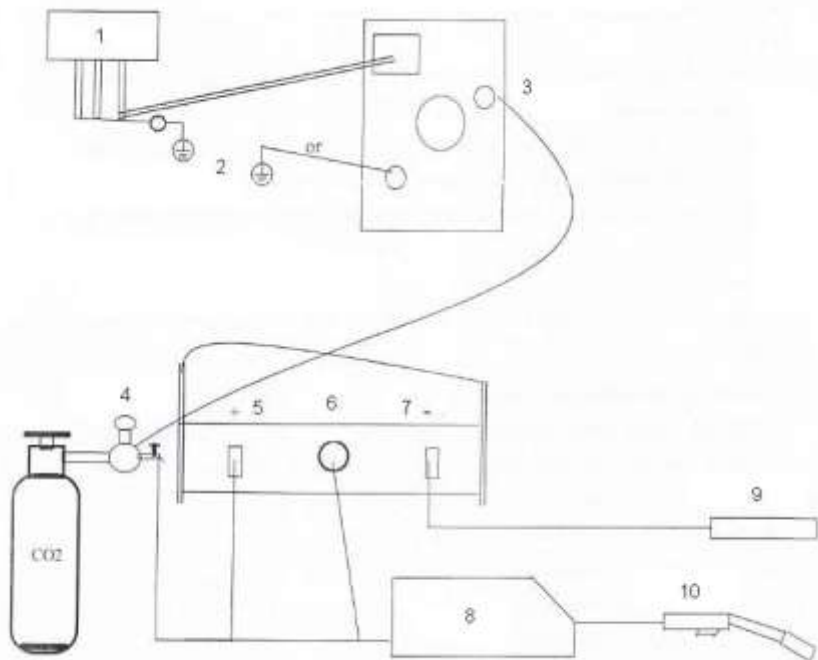


Рис.2

- | | |
|--|------------------------------------|
| 1. Распределительный щит с автоматом защиты. | 6. Разъем кабеля управления. |
| 2. Заземление. | 7. Отрицательный кабельный разъем. |
| 3. Розетка 36В (подогрев газа). | 8. Подающий механизм. |
| 4. Редуктор баллона CO ₂ . | 9. Сварочный стол. |
| 5. Положительный кабельный разъем. | 10. Сварочная горелка. |

6.9. Установите и закрепите баллон с защитным газом

6.10. Подготовка подающего механизма к работе:

-установите (проверьте) в горелке наконечник и спиральный канал соответствующий диаметру применяемой сварочной проволоки.

ВНИМАНИЕ! При переходе на сварку со сварочной проволокой другого диаметра необходимо устанавливать в горелке соответствующий наконечник и спиральный канал, а на подающем механизме – ролики под диаметр устанавливаемой проволоки.

-соедините сварочную горелку с евроразъемом подающего устройства и закрутите блокировочную гайку.

-установите на держатель кассету со сварочной проволокой. Проволока должна разматываться снизу кассеты в сторону подающих роликов;

-открутите ручку прижимного устройства для освобождения роликов и откиньте блокирующий рычаг;

-установите (проверьте) ролики соответствующие типу и диаметру заправляемой проволоки;

-заправьте проволоку в подающее устройство, пропустив ее через направляющую спираль и канавки роликов;

-установите прижимное устройство в рабочее положение;

-включите сварочный источник автоматическим выключателем

-протяните сварочную проволоку через горелку, нажимая на кнопку (рис.1 поз.15) на панели источника питания или на кнопку на панели управления подающего механизма и удерживая шланг сварочной горелки прямым;

-отрегулируйте сжатие подающих роликов посредством регулировочного винта;

ПРИМЕЧАНИЕ: Слишком сильное сжатие вызывает сплющивание сварочной проволоки и ускоряет износ подающих роликов.

6.11.Порядок работы на полуавтомате:

а) подготовьте полуавтомат к работе в соответствии с п.п. 6.3-6.10;

б) подключите силовым кабелем клемму «-» к свариваемому изделию.

в) подайте напряжение на полуавтомат;

г) откройте вентиль на баллоне с защитным газом, и установите требуемый расход газа включив режим «Тест газ» (рис.1 поз.15);
д) установить необходимый сварочный ток и напряжения сварки, регуляторами, расположенными на лицевой панели подающего механизма.

е) для **установки режима заварки кратера**: включить тумблер поз.6 (рис.1) в положение «ON», установить необходимые значения тока заварки кратера и напряжения заварки кратера соответствующими регуляторами, расположенными на лицевой панели источника питания. Включение режима заварки кратера в процессе сварки осуществляется повторным нажатием кнопки горелки, при отпускании кнопки: режим завершается;

при активированной функции «заварка кратера» полуавтомат работает в режиме «Длинный шов»: при нажатии кнопки горелки и возбуждении дуги, кнопку горелки можно отпустить и процесс сварки не прервется. При повторном нажатии и удержании кнопки горелки процесс сварки переходит в режимы установленные на лицевой панели источника питания для заварки кратера, при отпускании кнопки процесс сварки прерывается.

ж) произведите опытную сварку на образцах. При необходимости подкорректируйте режим сварки регулировкой напряжения, тока сварки, ВАХ источника и добейтесь устойчивого горения дуги, хорошего формирования сварочного шва.

и) в процессе сварки следите за устойчивостью горения дуги, стабильностью подачи электродной проволоки, подачей защитного газа. Шланг сварочной горелки не должен иметь резких изгибов.

7. СРОК ЭКСПЛУАТАЦИИ, ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ

7.1.Среднестатистический срок службы полуавтомата составляет 5 лет, при условии соблюдения правил эксплуатации и хранения.

7.2. Полуавтомат должен храниться в сухом вентилируемом помещении при температуре от -20С до +45С и относительной влажности не более 80%.

Категорически запрещается хранить в одном помещении с полуавтоматом материалы, испарения которых способны вызывать коррозию (кислоты, щелочи и др.).

7.3. Срок хранения на складах предприятий торговли не более 24-х месяцев от даты выпуска, после чего необходимо снять кожу полуавтомата и произвести его ревизию.

8. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

8.1. Предприятие изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям технических условий при соблюдении условий транспортирования, правил хранения и эксплуатации, установленных техническими условиями и настоящим паспортом.

8.2. Гарантийный срок эксплуатации изделия **12** (двенадцать) месяцев.

8.3. Гарантия не распространяется на изделия имеющие:

- а) Механические повреждения или несанкционированные изменения конструкции;
- б) Следы постороннего вмешательства или была произведена попытка ремонта в неуполномоченном сервисном центре.
- в) Повреждения, вызванные попаданием внутрь изделия посторонних предметов, веществ, жидкостей, насекомых;
- г) Повреждения, вызванные стихией, пожаром, бытовыми факторами;
- д) Неисправности, возникшие в результате перегрузки изделия, повлекший выход из строя узлов и деталей.

К безусловным признакам перегрузки изделия относятся, помимо прочих: изменения внешнего вида, деформация или оплавление деталей узлов изделия, потемнение или обугливание изоляции проводов под воздействием высокой температуры.

Гарантия не распространяется на расходные материалы (медный наконечник, ролик, токосъемник ,направляющий канал)

Внимание: Перед пуском изделия в эксплуатацию внимательно ознакомьтесь с инструкцией. Нарушение правил эксплуатации влечет за собой прекращение гарантийных обязательств перед покупателем. При возникновении неисправностей изделия в течение гарантийного срока покупателю необходимо обратиться в торгующую организацию, в которой был приобретен полуавтомат или а гарантийную мастерскую.

Адрес гарантийной мастерской:

ООО «Современное Сварочное Оборудование»

344064, г. Ростов-на-Дону, ул. Вавилова, 69.

Тел. (863) 277-46-43, 277-46-61, тел./факс: (863) 277-47-85

Сайт: www.plazma-don.ru, E-mail: plazma@plazma-don.ru

