

СОДЕРЖАНИЕ

1. ВВЕДЕНИЕ.	2
1.1. Общая информация.	2
1.2. Меры безопасности.	2
2. ОПИСАНИЕ И РАБОТА.	5
2.1. Назначение.	5
2.2. Условия эксплуатации.	5
2.3. Технические характеристики.	5
2.4. Устройство и принцип работы.	6
2.5. Подготовка блока к сварочным работам.	8
2.6. Меню дополнительных настроек.	10
2.7. Замечания по работе блока.	11
3. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.	12
3.1. Общие указания.	12
3.2. Меры безопасности.	12
3.3. Порядок технического обслуживания.	12
4. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ.	12
4.1. Общие указания.	12

1.1. Общая информация.

1.1.1. Настоящее руководство по эксплуатации содержит сведения, необходимые для полного использования всех возможностей блоков подачи проволоки типа ФЕБ-07 («МАЯК»), правильной их эксплуатации (проведение работ, техническое обслуживание, транспортирование и хранение) и поддержания в работоспособном состоянии.

1.1.2. Перед началом эксплуатации блока подачи проволоки (далее – блока) обслуживающий персонал и сварщик должны быть ознакомлены с настоящим руководством. Обслуживающий персонал должен иметь достаточную квалификацию и иметь соответствующие допуски для обслуживания аппаратуры данного класса.

ОПАСНО

1.2. Меры безопасности.

1.2.1. Помните, что механизм подачи проволоки блока, а также кассета с проволокой, наконечник горелки и сама проволока находятся под сварочным напряжением, и поэтому всегда соблюдайте требования ГОСТ 12.3.003-75. «Работы электросварочные. Общие требования безопасности».

1.2.2. Избегайте механических воздействий и попадания посторонних предметов, а особенно пальцев рук в механизм подачи проволоки.

1.2.3. Запрещаются сварочные работы без заземления свариваемого изделия.

1.2.4. Запрещается работа под воздействием атмосферных осадков – дождя и снега и в агрессивной среде, разрушающей металлы и изоляцию.

1.2.5. Блок не требует обязательного заземления.

1.2.6. Следует соблюдать меры предосторожности от следующих видов воздействий:

ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ И МАГНИТНОЕ ПОЛЕ

может быть опасно!



Электрический ток, протекая по проводникам, наводит электромагнитное поле вокруг них. Электромагнитное поле существует вокруг сварочных кабелей и источника.

Электромагнитные поля могут влиять на работу электронного стимулятора сердца. Сварщики со стимулятором сердца должны до начала работы проконсультироваться с лечащим врачом.

Воздействие электромагнитных полей на организм человека во время сварки, до конца не изучено и может негативно сказаться на его здоровье.

Для того чтобы уменьшить воздействие электромагнитных полей при выполнении сварочных работ сварщики должны следовать следующим инструкциям:

- Располагайте сварочный кабель и кабель заземления параллельно, как можно ближе друг к другу. Если возможно, свяжите их.
- Не обматывайте сварочный кабель вокруг себя.
- Никогда не стойте между сварочным кабелем и кабелем заземления. Если сварочный кабель находится справа от вас, кабель заземления тоже должен находиться справа.



УДАР ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ смертельно опасен!

Сварочные цепи находятся под напряжением, когда включен сварочный источник. Не прикасайтесь к ним голыми руками и другими частями тела.

Будьте осторожны, если Ваша одежда влажная или мокрая. Для изоляции рук, рекомендуется надевать сухие перчатки без отверстий.

Изолируйте себя от сварочных цепей, используя сухую подкладку. Убедитесь, что изоляция достаточного размера, чтобы закрыть всю поверхность физического контакта с изделием и землей.

Если сварка производится в потенциально опасных условиях, таких как: в местах с повышенной влажностью или(и) в мокрой одежде; на металлических конструкциях, металлических полах, решетках, лесах; в неудобном положении: сидя, на коленях или лежа; если существует высокий риск неизбежного или случайного контакта с изделием или цепью заземления; в дополнение к обычным мерам предосторожности убедитесь, что Ваш сварочный источник имеет ограничение напряжения холостого хода ниже 42В для постоянного напряжения.

Всегда проверяйте надежность соединения кабеля заземления со свариваемым изделием. Расстояние между присоединением кабеля и зоной сварки должно быть минимальным.

Обязательно заземляйте свариваемое изделие с помощью общего контура заземления.

Никогда одновременно не прикасайтесь к различным частям, находящимся под электрическим потенциалом. Например: напряжение между держателями электродов, подсоединенных к различным сварочным аппаратам, может равняться сумме напряжений холостого хода обоих аппаратов.

При высотных работах, используйте ремни безопасности для страховки от падения при электрошоке.

ИЗЛУЧЕНИЕ СВАРОЧНОЙ ДУГИ опасно!



Используйте защитную маску с соответствующим фильтром и накладками для защиты лица и глаз от искр и лучей сварочной дуги. Маска и линзы должны соответствовать требованиям местных стандартов безопасности.

Используйте удобную одежду, изготовленную из негорючего материала, которая защитит вас при сварке.

Для защиты окружающих Вас людей используйте непрозрачный и невоспламеняющийся экран. Предупредите окружающих, что нельзя смотреть на сварочную дугу и допускать попадания лучей от сварочной дуги и брызг металла на незащищенные участки кожи.

ДЫМ И ГАЗЫ опасны для здоровья!



В процессе сварки выделяются дым, газы и пары, вредные для здоровья. Избегайте попадания дыма, газов и паров в дыхательные пути. В процессе сварки держите голову в стороне от дыма. Включайте вентиляцию на необходимую мощность и вытяжку непосредственно над сварочной дугой, так чтобы дым и газы не попадали в органы дыхания.

В замкнутых пространствах или при недостаточной вытяжке применяйте респиратор.

Не производите сварку в местах, где присутствуют пары хлорированного углеводорода, являющиеся результатом операций обезжиривания, очистки, распыления. Высокая температура и излучение дуги могут вступить в реакцию с парами растворителя и образовать фосген, высокотоксичные газы, и другие вещества, опасные для здоровья.

Защитные газы, применяемые при дуговой сварке, могут вытеснять воздух и приводить к удушью. Всегда включайте вентиляцию на необходимую мощность, особенно в замкнутых пространствах для того, чтобы гарантировать, что воздух пригоден для дыхания и не опасен для здоровья человека.

Прочтите и усвойте инструкции производителя на оборудование, на расходные материалы, включая инструкции по безопасности, и следуйте мерам безопасности, принятым на вашем предприятии.



ИСКРЫ ОТ СВАРКИ

могут быть причиной пожара или взрыва!

Переместите все легковоспламеняющиеся предметы как можно дальше от зоны сварки. Если это невозможно, накройте их для предотвращения попадания сварочных искр. Помните, что искры и горячие газы от сварки могут проходить в смежные помещения сквозь небольшие трещины и отверстия. Не проводите сварку вблизи гидравлических линий. Всегда держите наготове огнетушитель.

Если рядом с местом проведения сварочных работ применяются сжатые газы, то для предотвращения опасных ситуаций требуются специальные меры безопасности. Обратитесь к инструкции «Безопасность при сварке и резке» и инструкции по эксплуатации, используемого оборудования.

Во время перерыва или после завершения работ, удостоверьтесь, что сварочная цепь не касается ни изделия, ни земли. Случайный контакт может вызвать перегрев и стать причиной пожара.

Не нагревайте, не разрезайте, не производите сварочных работ с емкостями, баллонами или канистрами пока не примете меры по устранению остатков легковоспламеняющихся или токсичных испарений. Емкости могут стать причиной взрыва, даже если были промыты.

Выпустите содержимое канистр или других емкостей перед тем как нагреть, резать, производить сварочные работы с ними. Они могут взорваться.

В процессе дуговой сварки возникают искры и брызги. Рекомендуется носить свободную, без масляных пятен защитную одежду, кожаные перчатки, толстую рубашку, брюки без отворотов, высокие сапоги и головной убор. Вставляйте в уши беруши во время сварки в замкнутом пространстве. Перед сваркой всегда надевайте защитные очки с боковой защитой.

Подсоединяйте сварочные кабели как можно ближе к изделию. Сварочные кабели соединенные с арматурой здания или с другими металлическими объектами, находящимися далеко от места сварки могут привести к протеканию сварочного тока через тросы лебедок, подъемных механизмов или через другие токопроводящие цепи. Это может привести к возникновению пожара или перегреву подъемно-транспортных механизмов, кабелей и, как следствие, выходу их из строя.



ГАЗОВЫЕ БАЛЛОНЫ взрывоопасны при повреждении!

Используйте газовые баллоны, содержащие именно те защитные газы, которые необходимы для сварки. Все шланги, фитинги и т.п. должны применяться по назначению и содержаться в работоспособном состоянии.

Всегда держите газовые баллоны в вертикальном положении, надежно прикрепленными к тележке или стационарной опоре.

Газовые баллоны должны располагаться:

- В стороне от мест, где их могут повредить;
- На безопасном расстоянии от дуговой сварки или резки и любых источников тепла, искр, или пламени.

Всегда проверяйте, что проволока не касается газового баллона.

При открытии вентиля газового баллона, держите голову и лицо в стороне него.

Заглушки вентиля газовых баллонов всегда должны быть на месте и хорошо закручены, если баллон не используется или не подсоединен.

2. Описание и работа.

2.1. Назначение.

2.1.1. Блок подачи проволоки ФЕБ-07 («МАЯК») обеспечивает стабильную подачу проволоки при полуавтоматической сварке совместно с источником МАГМА-315.

2.1.2. Изготавливается ООО «Научно-производственное предприятие «ФЕБ»». ИНН 7806004250. Россия, Санкт-Петербург, Новочеркасский пр., д. 10.

2.1.3. Соответствует требованиям ТУ 3441-010-11155651-05, нормативных документов: ГОСТ 18130-79 и комплекту технической документации МАТУ. 303665.003.

2.2. Условия эксплуатации.

2.2.1. Вид климатического исполнения - УЗ по ГОСТ 15150-69.

2.2.2. Температура окружающего воздуха от 233 до 313°К (от минус 40 до плюс 40°С).

2.2.3. Влажность окружающего воздуха до 98% при температуре не выше 25°С.

2.2.4. При эксплуатации блока должно быть обеспечено:

- отсутствие воздействия агрессивных сред, разрушающих изоляцию и элементы конструкции источника;
- отсутствие воздействия атмосферных осадков – дождя или снега;
- отсутствие ударных воздействий.

2.2.5. Класс источника по способу защиты человека от поражения электрическим током – 0I по ГОСТ 12.2.007.0-75.

2.3. Технические характеристики.

2.3.1. Напряжение питания, В	24 ^{+20%} _{-10%}
2.3.2. Потребляемая мощность, Вт, не более	150
2.3.3. Диапазон установки скорости подачи проволоки, м/мин.....	0-18
2.3.4. Цифровая индикация установок скорости и напряжения.....	да
2.3.5. Точность установки скорости, %	±1
2.3.6. Точность установки сварочного напряжения, %.....	±1
2.3.7. Точность стабилизации скорости в диапазоне нагрузок (0÷10кгс), %	±3
2.3.8. Количество роликов механизма подачи, шт	4
2.3.9. Мощность двигателя механизма подачи, Вт.....	95
2.3.10. Диаметр проволоки, мм	0.8-1.6
2.3.11. Диаметр кассеты для проволоки, мм	200
2.3.12. Номинальный ток сварочной горелки, А	315
2.3.13. Подключение пульта дистанционного управления.....	да
2.3.14. Габаритные размеры блока, мм, не более	190×310×475
2.3.15. Максимальная длина кабеля дистанционного управления, м.....	30
2.3.16. Масса, кг, не более.....	10
2.3.17. Средний срок службы (не распространяется на быстроизнашивающиеся детали – ролики механизма подачи проволоки), лет, не менее	5



Рисунок 1. Общий вид блока подачи проволоки ФЕБ-07 («МАЯК»).

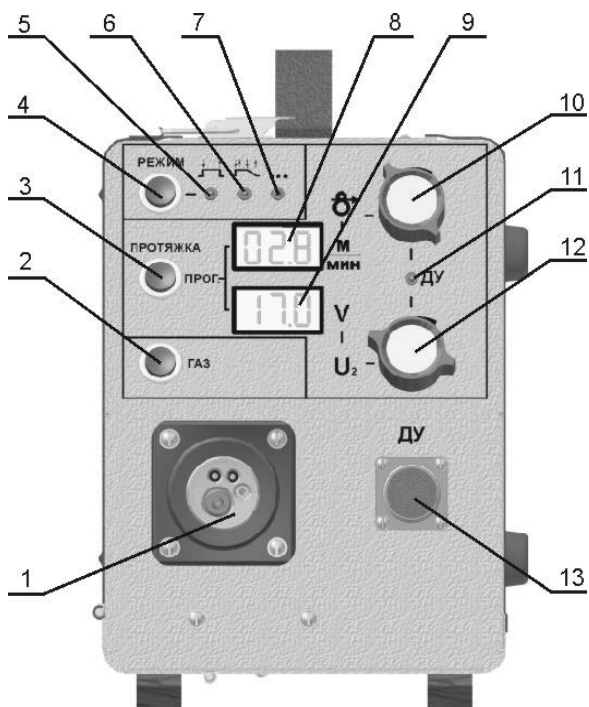


Рисунок 2. Лицевая панель .

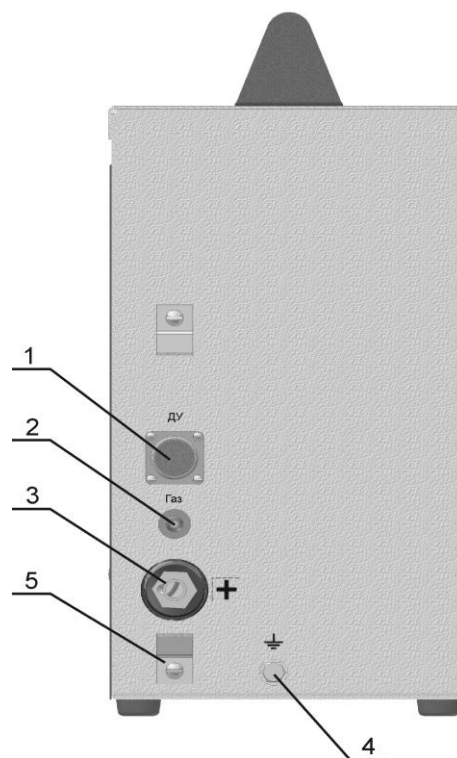


Рисунок 3. Задняя панель .

2.4. Устройство и принцип работы.

2.4.1. Блок подачи проволоки выполнен в металлическом корпусе со съёмной крышкой, внутри которого размещаются механизм подачи, электронные узлы и кассета с проволокой.

2.4.2. На передней панели расположены (рисунок 2):

- 1) - гнездо для подсоединения сварочной горелки (евроразъём).
- 2) - кнопка «ГАЗ» включения газового клапана.
- 3) - кнопка «ПРОТЯЖКА/ПРОГ» для заправки проволоки и записи программы.
- 4) - кнопка «РЕЖИМ» выбора режима работы кнопки горелки.
- 5) - светодиод двухтактного режима кнопки горелки.
- 6) - светодиод четырехтактного режима кнопки горелки.
- 7) - светодиод режима заклёпок кнопки горелки.
- 8) - семисегментный индикатор скорости в м/мин.
- 9) - семисегментный индикатор напряжения в В.
- 10) - ручка установки скорости подачи проволоки.
- 11) - светодиод «ДУ» работы от пульта дистанционного управления.
- 12) - ручка установки сварочного напряжения.
- 13) - разъём для подключения пульта дистанционного управления.

2.4.3. На задней панели расположены (рисунок 3):

- 1) - разъём для подключения кабеля управления (тип 2РМДТ24Б10Ш5В1).
- 2) - штуцер для подключения газа.
- 3) - гнездо для подключения сварочного кабеля.
- 4) - клемма заземления.
- 5) - кронштейн крепления кабелей и газового рукава.

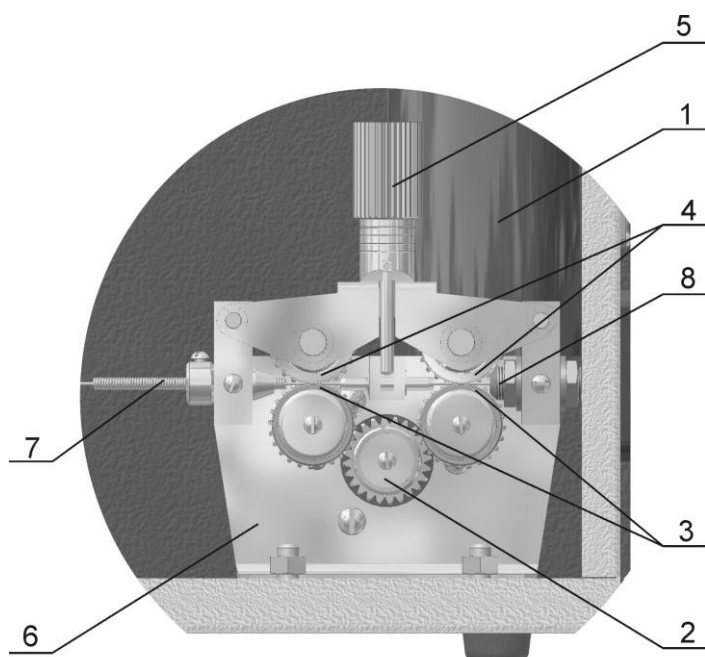


Рисунок 4. Механизм подачи.

2.4.4. Внутри блока установлен четырехроlikовый механизм подачи толкающего типа с возможностью установки роликoв под различные диаметры проволоки. См. рисунок 4. Здесь:

- 1) – электродвигатель.
- 2) – ведущая шестерня.
- 3) – ведущие роликoв с пазами.
- 4) – прижимные роликoв.
- 5) – боном.
- 6) – основание механизма.
- 7) – направляющая пружина.
- 8) – приемный конус евроразъема для подсоединения сварочной горелки.

2.4.5. Плата управления с микропроцессором обеспечивает стабилизацию скорости двигателя механизма подачи, управляет началом и окончанием сварки, обеспечивает три режима работы кнопки горелки, установку и сохранение сварочных параметров.

2.4.6. Питание блока осуществляется от источника постоянного напряжения $24^{+20\%}_{-10\%}$ В.

2.4.7. В начале сварки осуществляется плавное формирование сварочной ванны.

2.4.8. Стабилизация скорости подачи позволяет получить высокое качество сварочного шва.

2.4.9. При окончании сварки двигатель останавливается так, что капля на конце проволоки минимального размера или отсутствует.

2.4.10. Режимы работы кнопки горелки отличаются реакцией блока на нажатия кнопки горелки. В двухтактном режиме сварка начинается при нажатии на кнопку горелки и заканчивается при её отпускании. В четырехтактном режиме сварка продолжается после отпускания кнопки и заканчивается при повторном её нажатии заваркой кратера, т.е. плавным снижением скорости подачи и сварочного напряжения до нуля. Отпускание кнопки горелки при заварке кратера приводит к быстрой остановке двигателя. Режим заклёпок предназначен для «прихвата» свариваемых деталей в нескольких точках перед наложением шва. В нём длительность точки (заклёпки) составляет одну секунду, а длительность паузы – две секунды. Сварка начинается при нажатии на кнопку горелки циклической последовательностью «точка-пауза» и продолжается пока кнопка не будет отпущена. Если в этом режиме кнопка горелки будет отпущена во время сварки, то она всё равно будет продолжаться до тех пор, пока не закончится время точки.

2.4.11. К блоку можно подключить пульт дистанционного управления МАТУ.301434.001 (далее – пульт), предназначенный для быстрого переключения между сварочными режимами. В памяти процессора сохраняются скорость, напряжение и режим работы с кнопкой горелки для четырёх сварочных режимов, и их можно выбирать с помощью четырёх положений «колеса» пульта. Далее будем называть их программами. Они могут быть модифицированы с помощью описанной ниже последовательности действий.

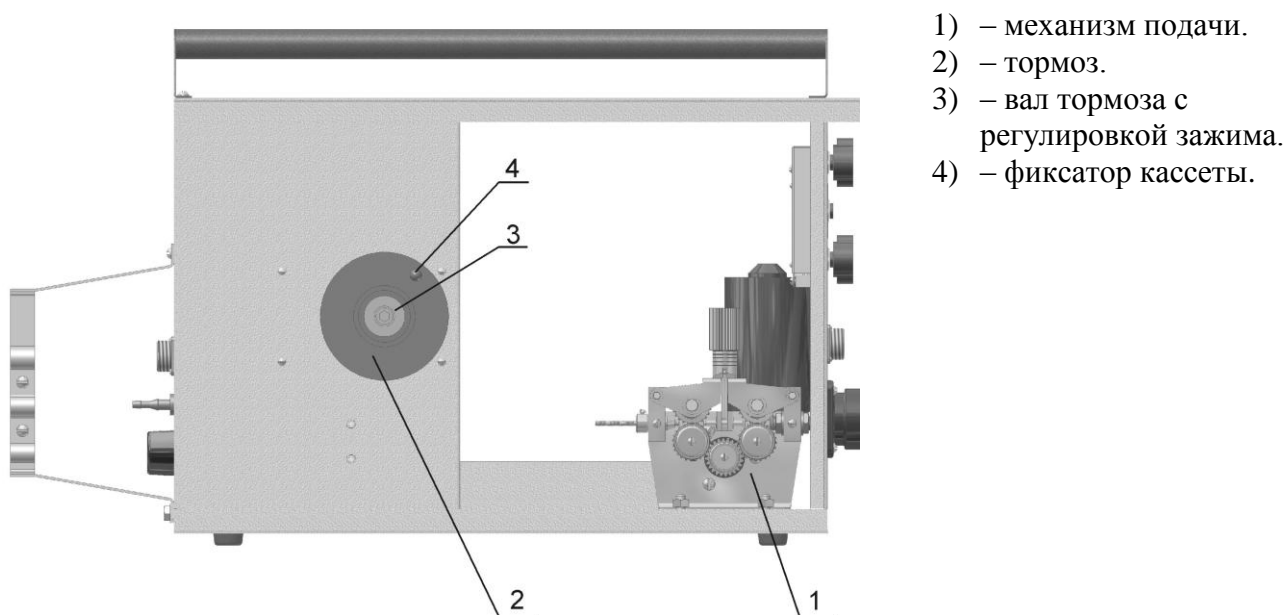
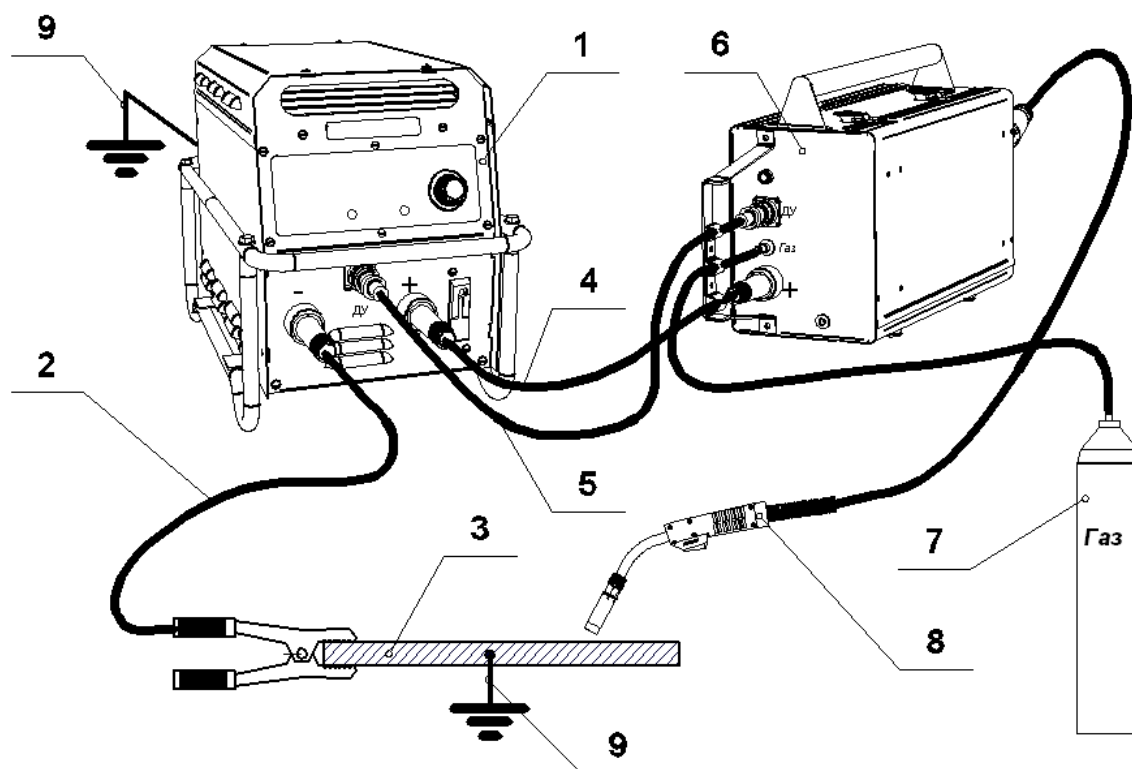


Рисунок 5. Кассетное отделение блока.

2.5. Подготовка блока к сварочным работам.

2.5.1. Необходимо подсоединить блок к источнику с помощью силовой перемычки и кабеля дистанционного управления, как показано на рисунке 6.



1. Сварочный источник; 2. Кабель заземления; 3. Свариваемое изделие; 4. Сварочный кабель – перемычка; 5. Кабель дистанционного управления; 6. Блок подачи проволоки; 7. Баллон с защитным газом; 8. Горелка для полуавтоматической сварки; 9. Подключение к контуру защитного заземления.

Рисунок 6. Схема подсоединения блока подачи проволоки к сварочному источнику.

2.5.2. При необходимости, в зависимости от типа используемой проволоки, через редуктор, шланги и фитинги подключить баллон с защитным газом к штуцеру поз. 2 (рис. 3).

2.5.3. Установить кассету с электродной проволокой в кассетное отделение блока (рис. 5) на вал тормозного механизма (поз.3 рис.5) и зафиксировать её на нём (поз.4 рис.5). Зажать тормоз до усилия, предотвращающего самопроизвольное вращение кассеты.

2.5.4. Заправить проволоку через механизм подачи в приёмный конус сварочной горелки (поз.8 рис.4). Необходимо проследить за тем, чтобы пазы установленных в механизм ведущих роликов (поз. 3 рис.4) соответствовали диаметру проволоки. Соответствие определять по надписям на роликах. После этого скобы с прижимными роликами зажать бономом (поз.5 рис.4).

2.5.5. Подсоединить к блоку горелку и заправить проволоку в горелку, нажимая и удерживая кнопку «ПРОТЯЖКА» (поз.3 рис.2). Наконечник горелки должен быть снят, и устанавливается после успешного выполнения этой операции.

2.5.6. С помощью кнопки «РЕЖИМ» (поз.4 рис.2) выбрать режим работы кнопки горелки из трёх возможных вариантов. Выбранный вариант режима подсвечивается соответствующим ему светодиодом (поз.5,6,7 рис.2), а нажатие на кнопку приводит к переходу к следующему по кругу.

2.5.7. Отрегулировать степень прижима бонома путём закручивания его ручки до полного устранения проскальзывания проволоки. Подачу при этом включать нажатием на кнопку «ПРОТЯЖКА» (поз.3 рис.2), а проволоку тормозить рукой. **ВНИМАНИЕ!** Если для включения подачи используется кнопка горелки, убедитесь в том, что будет исключено замыкание сварочной цепи при случайном попадании проволоки на металлические конструкции и что выбран двухтактный режим работы кнопки горелки (горит светодиод поз.8 рис.2).

2.5.8. На тормозе закрутить ограничивающую гайку и закрыть кассетное отделение крышкой.

2.5.9. С помощью ручек регулировки скорости подачи (поз.10 рис.2) и сварочного напряжения (поз.12 рис.2) установить численные значения на индикаторах (поз. 8,9 рис.2), соответствующие технологическим требованиям для данной сварочной работы. Если же подключен пульт дистанционного управления, что отображается светодиодом «ДУ» (поз.11 рис.2), необходимо установить одну из четырех программ, соответствующую требуемому сварочному режиму, вращая его колесо.

2.5.10. С помощью кнопки «ГАЗ» проверить подачу газа в сопло горелки. После этого можно выполнять сварочную работу.

2.5.11. Наличие подключенного пульта отображается светодиодом «ДУ». Номер программы отображается на индикаторе сварочного напряжения (поз.9 рис.2) в течение одной секунды после её выбора. При работе от пульта заблокированы изменения установок скорости подачи и сварочного напряжения с помощью ручек (поз. 10,12 рис.2). Переключатель на пульте предназначен для его отключения, т.е. позволяет легко переключаться между выбранной программой и текущим сварочным режимом. Последовательность действий для модификации программы в памяти процессора следующая:

- 1) Отключить пульт и установить значения скорости и напряжения с помощью ручек (поз. 10,12 рис.2), а также режим работы с кнопкой горелки (кнопкой поз.4 рис.2), которые необходимо сохранить в программе.
- 2) Подключить пульт и выбрать с помощью него программу, которую нужно поменять, не обращая внимания на изменение показаний индикаторов (поз.5,6,7,8,9 рис.2).
- 3) Нажать и отпустить кнопку «ПРОТЯЖКА/ПРОГ» (поз.3 рис.2). После этого в течение двух секунд должны начать мигать все светодиоды, а затем значения индикаторов поменяются на те, которые были установлены ранее. Это значит, что программа успешно записана и теперь может быть выбрана в любое время с пульта.

2.6. Меню дополнительных настроек.

2.6.1. Вход в меню дополнительных настроек производится путем нажатия и удержания кнопки «РЕЖИМ» более 5 сек.

2.6.2. После входа в меню дополнительных настроек на индикаторе скорости отображается номер устанавливаемого параметра, а на индикаторе напряжения отображается значение параметра. Параметры меню дополнительных настроек приведены в таблице 1.

2.6.3. Для изменения значения параметра необходимо повернуть ручку установки напряжения, а для изменения номера параметра необходимо повернуть ручку установки скорости.

2.6.4. После изменения параметра для сохранения его в памяти, необходимо нажать кнопку «ПРОТЯЖКА/ПРОГ» после чего значение параметра начнет мигать.

2.6.5. Для выхода из меню дополнительных настроек необходимо нажать на кнопку режим. Если в режиме дополнительных настроек было произведено изменение какого-либо параметра, то при выходе из режима начнут мигать все светодиоды, в течение 2 сек с частотой 1Гц.

Таблица 1. Параметры меню дополнительных настроек.

№ параметра	Значение параметра	Диапазон изменения	Шаг	Физ. величина	Значение по умолчанию
1	Время продувки газом перед началом сварки	0...5,0	0,1	Сек	0,5
2	Время продувки газом после окончания сварки	0...5,0	0,1	Сек	1,0
3 ¹	Задержка выключения выпрямителя относительно остановки двигателя	0...0,40	0,01	Сек	0,20
4	Время плавной остановки двигателя (для 4-х тактного режима)	0,1...9,9	0,1	Сек	0,5
5	Скорость снижения напряжения при остановке двигателя	0...0,50	0,01	% от напр. установки	0,50
6 ²	Время паузы в режиме заклепок	0...5,0	0,1	Сек	1,0
7	Время сварки в режиме заклепок	0,5...5,0	0,1	Сек	2,0
8	Сопротивление двигателя	0...5	0,1	Ом	1,7
9	Ускорение двигателя при нарастании скорости	1...20	0,7	М/сек ²	5

Примечания:

1. Задержка выключения двигателя относительно остановки двигателя. Используется для оптимизации окончания сварочного процесса.
2. При установке параметра в 0 происходит сварка в течение времени указанного в параметре 7. После сварки двигатель останавливается, и блок подачи проволоки ожидает повторного нажатия клавиши горелки.

2.7. Замечания по работе блока.

2.7.1. При возникновении неисправности останавливается двигатель механизма подачи и снимается сигнал включения сварочного источника. При этом с частотой около секунды мигают все светодиоды.

2.7.2. В случае нестабильного сетевого напряжения, программа микропроцессора автоматически ограничивает возможную максимальную скорость в зависимости от напряжения питания. Мигание прочерков на индикаторе скорости означает недостаточное напряжение. Предприятие не гарантирует стабильную скорость в ограниченной зоне.

Цепь	Конт.
ДУ	1
	2
Общ.	3
Уст. ДУ	4
	5
Общ. 24В	6
+24В	7
Вкл. ДУ	8
А (RS485)	9
В (RS485)	10

2.7.3. Цепи разъёма (тип 2РМДТ24Б10Ш5В1) кабеля управления блоком (поз. 1 рис.3) следующие (см. рисунок 7):

- «Общ» и «Общ 24В» - общий управления и общий питания.
- «Уст. ДУ» - выход установки сварочного напряжения. Уровень сигнала 0-10В.
- «+24В» - напряжение питания блока.
- «Вкл. ДУ» - выход включения сварочного источника. Активный уровень высокий равный 10В.
- «ДУ» - используется источником для определения наличия блока. В блоке соединен с общим перемычкой.
- «А (RS485)» - цепь А интерфейса RS485.
- «В (RS485)» - цепь В интерфейса RS485.

Рисунок 7. Цепи разъёма кабеля управления блоком.

3. Техническое обслуживание.

3.1. Общие указания.

3.1.1. Для обеспечения нормальной работы блока подачи проволоки в течение его срока эксплуатации необходимо регулярно проводить следующие работы:

- техническое обслуживание сварочной горелки.
- чистку механизма подачи.
- чистку блока.
- замену направляющих роликов.

3.1.2. Не допускайте попадания сварочных искр в кассетное отделение блока, для этого проводите сварочные работы только с закрытыми крышками.



3.2. Меры безопасности.

3.2.1. Перед выполнением работ по чистке полностью отключите блок от сварочного источника. Это необходимо чтобы заведомо избежать попадания пальцев рук и посторонних предметов под ролики движущегося механизма подачи. А также чтобы избежать случайных замыканий сварочного напряжения на корпус.

3.3. Порядок технического обслуживания.

3.3.1. Техническое обслуживание сварочной горелки проводится каждый раз перед началом сварочной работы в соответствии с эксплуатационными документами на неё.

3.3.2. Направляющие ролики заменяются при их износе. Износ определяется визуально или по наличию проскальзывания проволоки.

3.3.3. Очистка механизма подачи и кассетного отделения от металлической стружки, пыли и грязи производится мягкой щёткой или сжатым воздухом. Необходимо следить за тем, чтобы после этого не оставалось посторонних предметов в механизме подачи. Боном прижимного механизма должен быть открыт.

4. Транспортирование и хранение.

4.1. Общие указания.

4.1.1. Блок может транспортироваться в упаковке предприятия-изготовителя в вагонах железнодорожного транспорта и авиатранспорте на неограниченное расстояние, а в крытом автотранспорте по дорогам с асфальтовым покрытием на расстояние до 1000 км.

4.1.2. Транспортирование должно производиться в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на соответствующем виде транспорта.

4.1.3. Блок должен храниться в помещениях с температурой от 5 до 25°C, относительной влажностью воздуха до 80% при отсутствии в воздухе агрессивных примесей, вызывающих коррозию.