

Научно-производственное предприятие
«ТЕХНОТРОН»

ОКП 34 4121

Группа E73

УТВЕРЖДАЮ

Технический директор
НПП "ТЕХНОТРОН"

_____ Б.Л. Гецкин
_____ 2009

АВТОМАТ ДУГОВОЙ СВАРКИ
АДС-1
Руководство по эксплуатации
ТТ 437-00 РЭ

СОГЛАСОВАНО

Начальник ОМС _____ О.Б. Гецкин
_____ 2009

Менеджер
по качеству _____ В.Н. Нещеретный
_____ 2009

Разработал _____ Л.К. Алексеев
_____ 2009

Проверил _____ В.Н. Павлов
_____ 2009

Рук. темы _____ В.Н. Павлов
_____ 2009

Н.Контр. _____ Т.В. Евдокимова
_____ 2009

СОДЕРЖАНИЕ

1	Описание и работа.....	6
1.1	Назначение и область применения	6
1.2	Технические характеристики.....	6
1.3	Устройство и принцип работы	7
1.4	Маркировка.....	9
1.5	Упаковка	10
2	Использование по назначению	10
2.1	Эксплуатационные ограничения.....	10
2.2	Подготовка к работе	11
2.3	Порядок работы.....	11
3	Техническое обслуживание.....	12
3.1	Общие указания	12
3.2	Проверка работоспособности	13
3.3	Консервация	14
4	Ремонт.....	14
4.1	Общие указания	14
5	Хранение.....	14
6	Транспортирование	15
	Приложение А. Схема электрическая принципиальная.....	16
	Приложение Б. Общий вид	17
	Приложение В. Схема подключения автомата к источнику ДС 400.33М.....	18

Настоящее руководство по эксплуатации содержит краткое описание конструктивного исполнения и сведения по основным техническим параметрам, необходимые для правильной эксплуатации автомата дуговой сварки АДС-1.

Перед началом работы необходимо внимательно ознакомиться с настоящим руководством и изложенными в нем правилами эксплуатации, руководством по эксплуатации ТТ 446-00 РЭ источника питания ДС400.33М, требованиями по технике безопасности, расположением и назначением органов управления.

К работе с автоматом допускаются лица прошедшие инструктаж по технике безопасности.

Альбом схем, содержащий схемы электрические принципиальные и перечни элементов, поставляется отдельно по договору с заказчиком.

В настоящем руководстве по эксплуатации для привлечения внимания применены следующие предупреждения:

⚠ ВНИМАНИЕ

Это предупреждение отмечает указания, при несоблюдении которых существует опасность причинения вреда здоровью или повреждения оборудования.

⚠ ОПАСНО

Это предупреждение отмечает указания, при несоблюдении которых существует опасность причинения смертельного вреда здоровью.

Электросварочные работы могут представлять опасность для жизни и здоровья человека. Необходимо соблюдать меры предосторожности от следующих видов воздействий:

⚠ ОПАСНО

УДАР ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

Силовые цепи при включенном полуавтомате находятся под напряжением и могут смертельно поразить электрическим током человека, тело которого является проводником. Не прикасайтесь к ним голыми руками и другими частями тела. Следите, чтобы тело и одежда были сухими. Изолируйте себя от силовых цепей, используя сухую подкладку достаточного размера, чтобы закрыть всю поверхность физического контакта с изделием и землей.

НЕ КАСАЙТЕСЬ ВЛАЖНЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ ВО ВРЕМЯ СВАРКИ БЕЗ СООТВЕТСТВУЮЩЕЙ ЗАЩИТЫ.

ПОМНИТЕ! ПОД ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ПОТЕНЦИАЛОМ НАХОДЯТСЯ: СВАРОЧНАЯ ПРОВОЛОКА (ЭЛЕКТРОД), КАТУШКА С ПРОВОЛОКОЙ, НАКОНЕЧНИК.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ НЕИСПРАВНЫЕ И НЕШТАТНЫЕ КАТУШКИ ДЛЯ СВАРОЧНОЙ ПРОВОЛОКИ С НЕКАЧЕСТВЕННОЙ НАМОТКОЙ ВО ИЗБЕЖАНИЕ ЗАМЫКАНИЯ ВОЗНИКАЮЩИХ ПЕТЕЛЬ НА КОРПУС ПОЛУАВТОМАТА.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПРОИЗВОДИТЬ ЛЮБЫЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ПОД НАПРЯЖЕНИЕМ.

КАТЕГОРИЧЕСКИ НЕ ДОПУСКАЕТСЯ ПРОИЗВОДИТЬ РАБОТЫ ПРИ ПОВРЕЖДЕННОЙ ИЗОЛЯЦИИ КАБЕЛЯ, ГОРЕЛКИ, СЕТЕВОГО ШНУРА И ВИЛКИ.

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

⚠ ОПАСНО ИЗЛУЧЕНИЕ СВАРОЧНОЙ ДУГИ

Сварочная дуга представляет собой интенсивный источник видимого света. Его излучение может повреждать глаза, проникать через легкую одежду, отражаться от светлоокрашенных поверхностей, обжигая глаза и кожу. Ожоги кожи подобны сильному солнечному ожогу, но от сварочной дуги они более серьезны и болезненны. Надевайте одежду с длинным рукавом вместе с перчатками, головным убором и высокими ботинками. Одежда должна быть темной и прочной из негорючего материала.

НИКОГДА НЕ СМОТРИТЕ НА ДУГУ БЕЗ ЗАЩИТЫ. Даже мгновенный взгляд на дугу (особенно на дугу интенсивного горения в среде защитного газа) может вызвать ожог сетчатки, который вызывает неизлечимые рубцы, являющиеся причиной неустранимых темных пятен в поле зрения. Используйте сварочную маску с соответствующим фильтром для защиты лица и глаз.

Для защиты окружающих используйте непрозрачный и невоспламеняющийся экран.

⚠ ОПАСНО ДЫМ И ГАЗЫ

В процессе сварки выделяются дым, газы и пары, вредные для здоровья. Не допускайте попадания дыма, газов и паров в дыхательные пути. Защитные газы, применяемые при дуговой сварке, могут вытеснять воздух и приводить к удушью. При выполнении работ включайте вентиляцию на необходимую мощность и устанавливайте вытяжку непосредственно над сваркой. В замкнутых пространствах или при проведении работ на открытом воздухе 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.

⚠ ОПАСНО ПОЖАРООПАСНОСТЬ

Перед выполнением работ необходимо убедиться в наличии и доступности в непосредственной близости от рабочего места средств для тушения пожара!

Причиной пожара и взрыва может стать контакт дуги с горючим, пламя, летящие искры, раскаленная окалина, нагретые материалы, неправильное обращение со сжатыми газами и баллонами, короткое замыкание. **ПОМНИТЕ**, что летящие искры и падающая окалина могут проходить вдоль труб, через щели, окна и двери, отверстия в полу и в стене.

Переместите все легковоспламеняющиеся предметы как можно дальше от зоны сварки во избежание опасности возникновения пожара или взрыва. Если это невозможно, защитите от возгорания с помощью подходящего и хорошо закрывающего материала, негорючих укрытий или щитов.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ СВАРКА СОСУДОВ НАХОДЯЩИХСЯ ПОД ДАВЛЕНИЕМ, А ТАКЖЕ ЕМКОСТЕЙ, В КОТОРЫХ НАХОДИЛИСЬ ГОРЮЧИЕ И СМАЗОЧНЫЕ ВЕЩЕСТВА.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ НОСИТЬ В КАРМАНАХ СПЕЦОДЕЖДЫ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ ПРЕДМЕТЫ, ТАКИЕ КАК СПИЧКИ, ЗАЖИГАЛКИ. НЕ РАБОТАЙТЕ В ОДЕЖДЕ, НА КОТОРОЙ ИМЕЮТСЯ ПЯТНА ЖИРА, МАСЛА, БЕНЗИНА И ДРУГИХ ГОРЮЧИХ ЖИДКОСТЕЙ.

Подсоединяйте силовые кабели как можно ближе к месту сварки. Силовые кабели, соединенные с арматурой здания или с другими металлическими объектами, находящимися далеко от места сварки, могут привести к протеканию 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.

Блуждающие токи могут полностью вывести из строя защитную проводку в доме и стать причиной пожара. Поэтому перед началом работ необходимо удостовериться в том, что место подсоединения кабеля с зажимом на заготовке очищено от грязи, ржавчины и краски до металлического блеска и обеспечена непосредственная электрическая связь между заготовкой и источником.

1 Описание и работа

1.1 Назначение и область применения

1.1.1 Автомат дуговой сварки АДС-1 (в дальнейшем – автомат) предназначен для автоматической сварки стальных листов, а именно стыковых и угловых швов в нижнем положении порошковыми проволоками и проволоками сплошного сечения в среде защитных, активных газов и их смесях, а также самозащитными проволоками.

1.1.2 Автомат используется совместно с источником питания инверторным специальным для дуговой сварки ДС 400.33М (ТТ 446-00) (в дальнейшем – источник), но может работать и совместно с другими источниками сварочного тока, предназначенными для полуавтоматической сварки.

1.1.3 Климатическое исполнение автомата - УХЛ 4.2 по ГОСТ 15150-69 и предназначен он для эксплуатации в цехах промышленных предприятий и на открытом воздухе под навесом. Тип атмосферы – II по ГОСТ 15150-69.

1.1.4 Автомат устойчив к воздействию температуры окружающего воздуха при эксплуатации от минус 40 до плюс 40 °С и относительной влажности до 90 % при температуре плюс 20 °С.

1.1.5 По степени защиты от поражения электрическим током автомат относится к классу II по ГОСТ Р МЭК 536-94.

1.1.6 В части воздействия механических факторов внешней среды при эксплуатации автомат относится к группе М26 со степенью жесткости 21а по ГОСТ 17516.1-90.

1.1.7 Степень защиты автомата – IP34 по ГОСТ 14254-96.

1.1.8 Область применения автомата – все отрасли промышленности, в том числе объекты подконтрольные Ростехнадзору, при аттестации по группам опасных технических устройств в национальной ассоциации контроля и сварки (НАКС).

1.1.9 При покупке автомата необходимо:

- убедиться в отсутствии на упаковке и корпусе механических повреждений;
- проверить комплектность.

1.2 Технические характеристики

1.2.1 Номинальное питающее напряжение, В	36
1.2.2 Род сварочного тока	постоянный
1.2.3 Максимальный сварочный ток при ПН-100 %, А	400
1.2.4 Диаметр сварочной проволоки, мм	1,0; 1,2; 1,6; 2,0
1.2.5 Максимальная скорость подачи электродной проволоки, м/ч (м/мин)	не менее 960 (16)
1.2.6 Скорость перемещения автомата, м/мин.....	то 0 до 0,9
1.2.7 Максимальная частота колебаний, кол/с.....	2 ± 20 %
1.2.8 Механизм подающий	4-х роликовый
1.2.9 Катушка «еврокассета» диаметр 200 мм, емкостью 5 кг сварочной про- волоки	

- 1.2.10 Масса (без катушки и кабелей), кг, не более..... 25
- 1.2.11 Габаритные размеры, мм..... 660x283x410
- 1.2.12 Температура окружающего
воздуха при работе, °Сот минус 40 до плюс 40
- 1.2.13 Степень защиты IP 34
- 1.2.14 Стойкость к механическим внешним
воздействующим факторам..... группа М26

1.3 Устройство и принцип работы

1.3.1 Устройство автомата АДС-1

1.3.1.1 Общий вид автомата показан в приложении Б.

1.3.1.2 Автомат состоит из корпуса (10), редуктора червячного и мотор-редуктора (16) с приводными колесами, блока управления (8), головки сварочной (1) и шлангопакета (12).

1.3.1.3 На корпусе автомата размещены: механизм подачи проволоки (5), клапан газа (6), катушка со сварочной проволокой (7), направляющие ролики (13) (для сварки стальных листов с разделкой кромок встык), боковые ролики (14) (для сварки угловых швов), ролики опорные (11), ручка (17) для переноски автомата.

1.3.1.4 Внутри корпуса автомата размещены плата питания и платы управления приводами.

Головка сварочная (рисунок 1) состоит из горелки (1), механизма корректировки горелки (2), механизма колебания горелки (3), зажимов (4) и (6), направляющей (5).

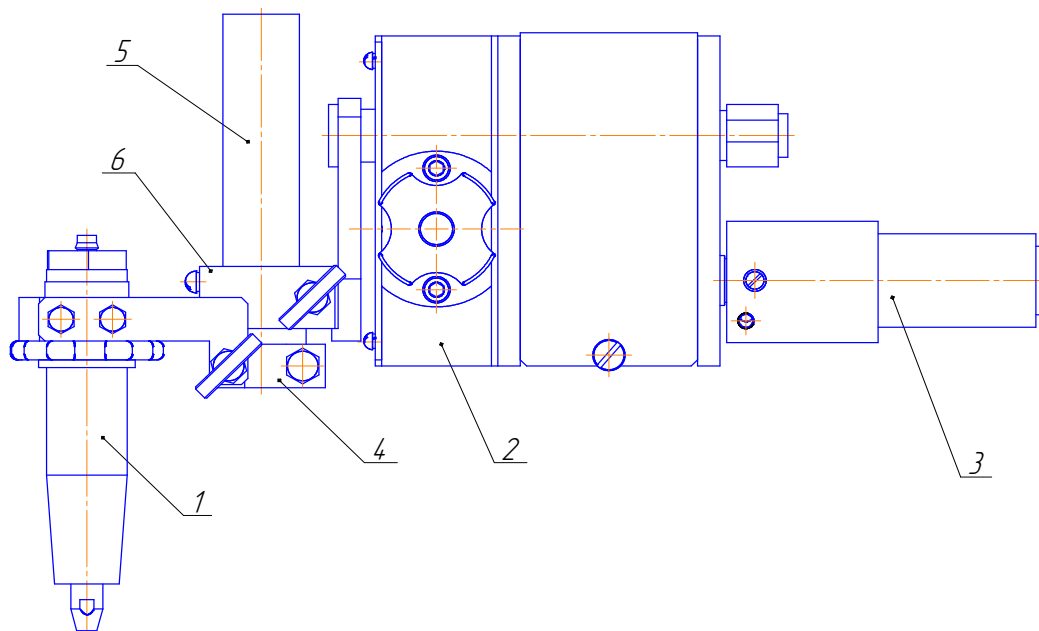


Рисунок 1 – Головка сварочная

1.3.1.5 Механизм колебания горелки (рисунок 2) состоит из электродвигателя (1), двухступенчатого редуктора (2), кулачка (3), перемещаемого винтом (4) по лыскам водила (5), за счет чего обеспечивается эксцентричное положение кулачка относительно водила. В необходимом положении кулачок фиксируется гайками (6) и (7).

Колебание горелки осуществляется относительно ее оси в плоскости, перпендикулярной положению свариваемого шва. Среднее положение горелки по отношению к амплитуде колебаний соответствует горизонтальному положению винта (4). Привести винт в горизонтальное положение можно путем поворота ключом гайки (7) против часовой стрелки.

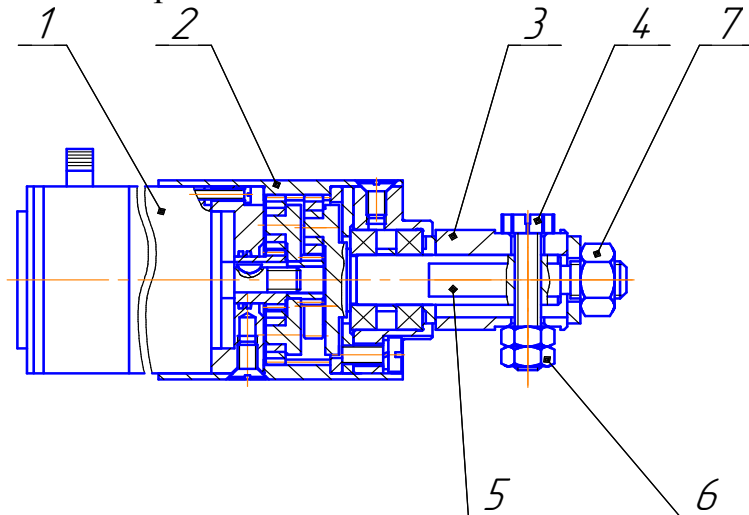


Рисунок 2 – Механизм колебания горелки

1.3.1.6 Горелка (рисунок 3) состоит из корпуса (1), сменных наконечников (3), цанги зажима тракта подачи сварочной проволоки (5), штуцера подвода газа (4), сопла (2) и гайки (6).

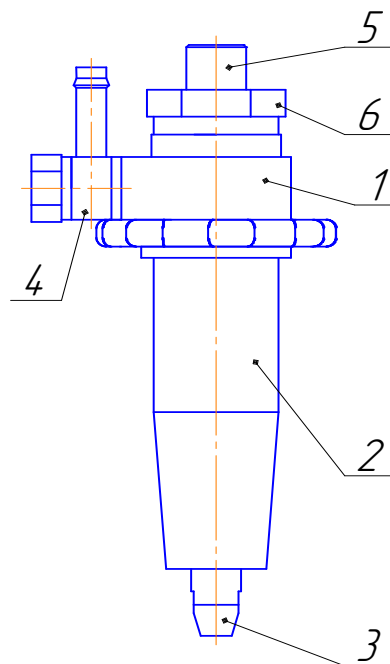


Рисунок 3 – Горелка

1.3.1.7 На панели блока управления (рисунок 4) расположены: индикатор включения напряжения питания (5), кнопка теста газа (1), кнопка теста проволоки (2), кнопка «ПУСК» (3), кнопка «СТОП» (4), задатчик скорости подачи проволоки (6), задатчик скорости движения автомата (7), задатчик частоты колебаний горелки (8), задатчик подстройки напряжения сварки на источнике (9), кнопка включения механизма колебания горелки (10), конечный выключатель (11).

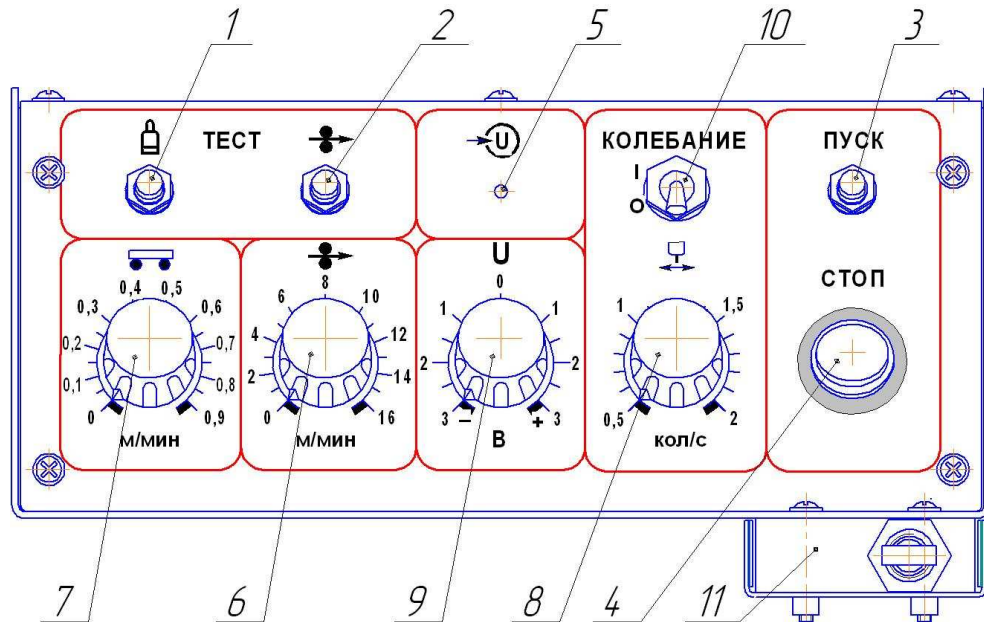


Рисунок 4 – Панель блока управления

1.3.1.8 Устройство и работа источника питания ДС400.33М подробно описаны в руководстве по эксплуатации ТТ 446-00 РЭ.

1.4 Маркировка

1.4.1 На стенке кожуха прикреплена табличка (рисунок 5), которая содержит: наименование, адрес, товарный знак предприятия-изготовителя, наименование автомата, знак обращения на рынке, знак добровольной сертификации, дату изготовления, заводской номер и массу.

НПП «ТЕХНОТРОН» ул. Урукова, д. 17А, г. Чебоксары, Россия, 428015			
Автомат дуговой сварки АДС-1			
Дата	№	25 кг	
ОКП 34 4121		ГОСТ Р МЭК 60204-1-2007	
ТУ 3441-236-130926 53-2009		ГОСТ Р МЭК 60974-1-2004	
		X	100 %
		I ₂	400 А
IP 34			

Рисунок 5 – Табличка на автомат

1.4.2 Маркировка на упаковке выполнена в соответствии с ГОСТ 14192-96 и содержит на боковых поверхностях манипуляционные знаки, торговое наименование и заводской номер автомата, адрес получателя, адрес отправителя, указание массы автомата с упаковкой – брутто.

1.5 Упаковка

1.5.1 Открыть внешнюю упаковку (транспортную тару) и извлечь эксплуатационную документацию. Извлечь принадлежности и достать автомат. Затем разрезать внутреннюю упаковку (чехол из полиэтилена) на автомате.

1.5.2 При повторной упаковке автомат поместить в полиэтиленовый чехол. Края полиэтилена заклеить липкой лентой. Затем автомат вложить в транспортную тару, положив сверху эксплуатационную документацию. Сбоку и сверху уложить принадлежности автомата. Внешнюю упаковку заклеить липкой лентой (в случае упаковки из гофрокартона) или заколотить гвоздями (в случае упаковки в деревянный ящик).

2 Использование по назначению

ВНИМАНИЕ

2.1 Эксплуатационные ограничения

2.1.1 К работе с автоматом допускаются электросварщики, имеющие квалификационную группу по технике безопасности не ниже II, изучившие правила электробезопасности при проведении сварочных работ, а также изучившие настоящее руководство по эксплуатации.

2.1.2 Перед включением автомата необходимо надежно подсоединить корпус источника посредством клеммы заземления, расположенного на задней панели, к контуру защитного заземления, а также заземлить свариваемое изделие (схема подключения автомата к источнику приведена в приложении Б).

2.1.3 Источник следует размещать в местах со свободной циркуляцией чистого воздуха.

2.1.4 При работе на открытом воздухе необходимо принять меры по защите источника от прямого попадания капель дождя, воды и пр. (размещение под навесом). Не ставьте источник и автомат на рыхлый или влажный грунт, в лужу.

2.1.5 Работы необходимо осуществлять при обязательном применении средств индивидуальной защиты. Для защиты глаз, лица, органов дыхания следует применять специальные защитные маски и щитки. Чтобы брызги расплавленного металла не нанесли ожогов, необходимо работать в защитных рукавицах или перчатках, высоких ботинках, головном уборе и одежде из плотной ткани.

ОПАСНО В ЦЕЛЯХ БЕЗОПАСНОСТИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- РАБОТАТЬ БЕЗ НАДЕЖНО ЗАЗЕМЛЕННОГО КОРПУСА ИСТОЧНИКА;
- РАБОТАТЬ БЕЗ ЗАЗЕМЛЕНИЯ СВАРИВАЕМОГО ИЗДЕЛИЯ;
- РАЗМЕЩАТЬ ИСТОЧНИК В СЫРЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ;

- РАБОТАТЬ ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ АТМОСФЕРНЫХ ОСАДКОВ;
- РАБОТАТЬ В ПОМЕЩЕНИЯХ С ПОВЫШЕННОЙ ЗАПЫЛЕННОСТЬЮ И В УСЛОВИЯХ НАЛИЧИЯ СТРУЖКИ И ОПИЛОК ОТ МЕХАНИЧЕСКОЙ И ПЛАЗМЕННОЙ ОБРАБОТКИ МЕТАЛЛОВ;
- РАБОТАТЬ В ПОЖАРООПАСНЫХ УСЛОВИЯХ, ВО ВЗРЫВООПАСНОЙ СРЕДЕ И В АГРЕССИВНОЙ СРЕДЕ, РАЗРУШАЮЩЕЙ МЕТАЛЛЫ И ИЗОЛЯЦИЮ;
- ЭКСПЛУАТИРОВАТЬ АВТОМАТ ПРИ ВИДИМЫХ ПОВРЕЖДЕНИЯХ КОРПУСА, ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ, КАБЕЛЕЙ;
- ИСПОЛЬЗОВАТЬ НЕШТАТНЫЕ ГОРЕЛКИ, КАБЕЛИ С ЗАЖИМОМ.

⚠ ВНИМАНИЕ

Недопустимо касание сварочной проволоки корпуса автомата. Это может привести к поломке оборудования.

2.2 Подготовка к работе

2.2.1 Перед началом эксплуатации необходимо:

- провести внешний осмотр автомата;
- убедиться в отсутствии механических повреждений.

2.2.2 С помощью шлангопакета, куда входят силовой кабель, кабель управления и шланг газовой магистрали, подключить автомат к источнику (Приложение В). Минусовой кабель источника подключить к изделию.

2.2.3 Для сварки стыковых и угловых швов необходимо установить требуемый зазор между горелкой и свариваемым изделием при помощи направляющей (2) и винта (3) (Приложение Б).

2.2.4 Для сварки угловых швов необходимо отрегулировать боковые ролики (14) при помощи винтов (15) так, чтобы они были установлены в положение, показанное в Приложении Б и перевести горелку в необходимое положение установив угол минус 45° или плюс 45°.

2.2.5 Отрегулировать требуемую амплитуду колебаний горелки при помощи винта (4) (рисунок 2).

2.2.6 При сварке некоторыми порошковыми проволоками, например «Inner-shield», полярность подключения силовых кабелей должна быть изменена. В этом случае при сварке на автомат подается «-», на деталь «+».

2.3 Порядок работы

2.3.1 Включить питание источника сварочного тока и по индикатору включения питания на панели блока управления автомата убедиться в подаче питания на автомат.

2.3.2 Установить катушку с проволокой на катушкодержатель, затем произвести заправку проволоки в механизм подачи. Заправка проволоки в механизм подачи производится следующим образом: поднять рукоятку, при этом откинется прижимное устройство с роликами, затем на входе через ловитель и направляющую, а на выходе - через разъем, пропустить проволоку. После заправки проволоки прижимное устройство опустить на подающие ролики и рукояткой зафиксировать

его положение. Установить усилие прижима, обеспечивающее подачу электродной проволоки без проскальзывания.

2.3.3 Нажав на кнопку тест проволоки (2) блока управления (рисунок 4), пропустить проволоку через тракт горелки до ее выхода из сопла.

2.3.4 С помощью датчика скорости подачи проволоки (6) установить необходимое по технологии значение скорости подачи проволоки.

2.3.5 Скорость подачи проволоки определяет производительность автомата и она пропорциональна току источника.

2.3.6 Нажав на кнопку тестирования газа (1), проверить наличие газа. Расход газа должен быть установлен по требованиям технологии.

2.3.7 С помощью датчика частоты колебаний горелки (8) установить необходимое значение частоты колебаний горелки.

2.3.8 Установить необходимое значение сварочного напряжения на источнике согласно технологическим требованиям.

2.3.9 Выбрать требуемую скорость перемещения автомата с помощью датчика скорости движения автомата (7).

2.3.10 Нажать на кнопку «ПУСК», автомат начнет движение с заданной скоростью.

2.3.11 Произвести сварку, при необходимости скорректировав значения скорости подачи проволоки, скорости перемещения автомата с помощью датчика скорости подачи проволоки (6) и датчика скорости движения автомата (7).

2.3.12 По окончании сварки нажать кнопку «СТОП».

2.3.13 ВНИМАНИЕ! В РЕЖИМЕ СВАРКИ НЕДОПУСТИМО КАСАНИЕ СВАРОЧНОЙ ПРОВОЛОКИ КОРПУСА АВТОМАТА – ЭТО ВЕДЕТ К ПОЛОМКЕ!

3 Техническое обслуживание

3.1 Общие указания

Автомат при нормальных условиях эксплуатации не требует специального обслуживания. Для обеспечения надежной работы в течение длительного периода эксплуатации и хранения необходимо своевременно проводить техническое обслуживание. Предусмотрены следующие виды:

- контрольный осмотр (КО);
- техническое обслуживание (ТО).

КО проводится до и после использования автомата или транспортирования. При КО необходимо проверять надежность крепления всех разъемов, отсутствие повреждений корпуса, головки сварочной, механизма подачи проволоки, органов управления, шлангопакета.

ТО источника производить в соответствии с требованиями "Руководства по эксплуатации ТТ 446-00 РЭ".

⚠ ВНИМАНИЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ МОЖЕТ ПРОВОДИТЬСЯ ТОЛЬКО ПОДГОТОВЛЕННЫМ ПЕРСОНАЛОМ!

ТО следует проводить не реже одного раза в месяц, с целью удаления пыли и грязи, попавших в автомат во время работы.

Техническое обслуживание включает в себя:

- внешний осмотр;
- внутреннюю чистку автомата, смазку трущихся деталей и узлов;
- проверку работоспособности.

⚠ ВНИМАНИЕ ПОСЛЕ ПРОВЕДЕНИЯ РЕМОНТА АВТОМАТА НЕОБХОДИМО ПРОВЕСТИ ЕГО ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ!

Внешний осмотр автомата проводится для обнаружения внешних дефектов без вскрытия. При выполнении внешнего осмотра необходимо проверить:

- на отсутствие нарушения изоляции шлангопакета;
- на отсутствие механических повреждений: гнезда подключения кабелей, органов управления, корпуса автомата, головки сварочной, механизма подачи проволоки, органов управления, шлангопакета.

Внутренняя чистка автомата проводится с целью удаления пыли и грязи, попавших во время работы. Для этого необходимо снять кожуха и очистить от загрязнений. После этого кожуха установить на место.

Смазка трущихся деталей и узлов

Периодически, не реже одного раза в год заменять смазку ЦИАТИМ-203 ГОСТ 8773-73 в редукторе сварочной головки и редукторах привода перемещения автомата.

Периодически, не реже одного раза в месяц смазывать смазкой ЦИАТИМ-203 ГОСТ 8773-73 оси направляющих, опорных и боковых роликов.

⚠ ВНИМАНИЕ При замене сварочной проволоки различных диаметров (1,0; 1,2; 1,6; 2,0) обязательно заменять на соответствующие диаметру проволоки подающий ролик механизма подачи проволоки.

⚠ ВНИМАНИЕ В СЛУЧАЕ НЕСООТВЕТСТВИЯ ХОТЯ БЫ ОДНОГО ИЗ ПРОВЕРЯЕМЫХ ПАРАМЕТРОВ УКАЗАННЫМ ЗНАЧЕНИЯМ, ПОЛУАВТОМАТ НЕОБХОДИМО СДАТЬ В СЕРВИСНЫЙ ЦЕНТР ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РЕМОНТНЫХ РАБОТ!

3.2 Проверка работоспособности

3.2.1 Подготовить к работе автомат.

3.2.2 Подать напряжение питания, включив автомат на источнике. На панели блока управления автомата (рисунок 4) должен загореться индикатор включения напряжения питания(5).

3.2.3 Нажать на кнопку тест газа (1), убедиться в срабатывании клапана по характерному щелчку.

3.2.4 Нажать на кнопку тест проволоки (2), убедиться во вращении роликов подающего механизма. Не отпуская кнопку теста проволоки, изменить положение задатчика скорости подачи проволоки (6). Убедиться, что при вращении задатчика по часовой стрелке скорость подачи проволоки увеличивается, а при вращении против часовой стрелки – уменьшается.

3.2.5 Изменяя положение задатчика частоты колебаний убедиться, что головка сварочная начинает колебаться с заданной частотой.

3.2.6 Нажать на кнопку «ПУСК» и убедиться, что автомат начал движение.

3.2.7 Автомат работоспособен, если выполняет все перечисленные операции.

3.3 Консервация

3.3.1 При консервации автомата внешние соединительные разъемы и ролики должны смазываться графитной смазкой. Автомат должен храниться в герметичном чехле из полиэтилена.

3.3.2 При расконсервации следует удалить графитную смазку с соединительных разъемов и роликов, провести контрольный осмотр и проверку работоспособности.

4 Ремонт

4.1 Общие указания

4.1.1 Ремонт автомата должен проводиться в стационарных условиях, предназначенных для ремонта электронного оборудования.

4.1.2 Ремонтные работы могут выполняться только обученными специалистами в сервисных центрах НПП «Технотрон» или предприятием-изготовителем.

4.1.3 При несоблюдении этих условий гарантия предприятия-изготовителя аннулируется.

5 Хранение

5.1 Автомат в упаковке изготовителя следует хранить в закрытых помещениях с естественной вентиляцией при температуре от минус 50 до плюс 55 °С и относительной влажности воздуха до 90 % при температуре плюс 20 °С.

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

5.3 Автомат перед закладкой на длительное хранение должен быть законсервирован.

5.4 После хранения при низкой температуре автомат должен быть выдержан перед эксплуатацией при температуре выше 0 °С не менее шести часов в упаковке и не менее двух часов – без упаковки.

6 Транспортирование

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

6.2 Условия транспортирования при воздействии климатических факторов:

– температура окружающего воздуха от минус 50 до плюс 55 °С;

– относительная влажность воздуха до 90 % при температуре плюс 20 °С.

6.3 Во время транспортирования и погрузочно-разгрузочных работ упаковка с автоматом не должна подвергаться резким ударам и воздействию атмосферных осадков.

6.4 Размещение и крепление транспортной тары с упакованным автоматом в транспортных средствах должны обеспечивать устойчивое положение и отсутствие возможности ее перемещения во время транспортирования.

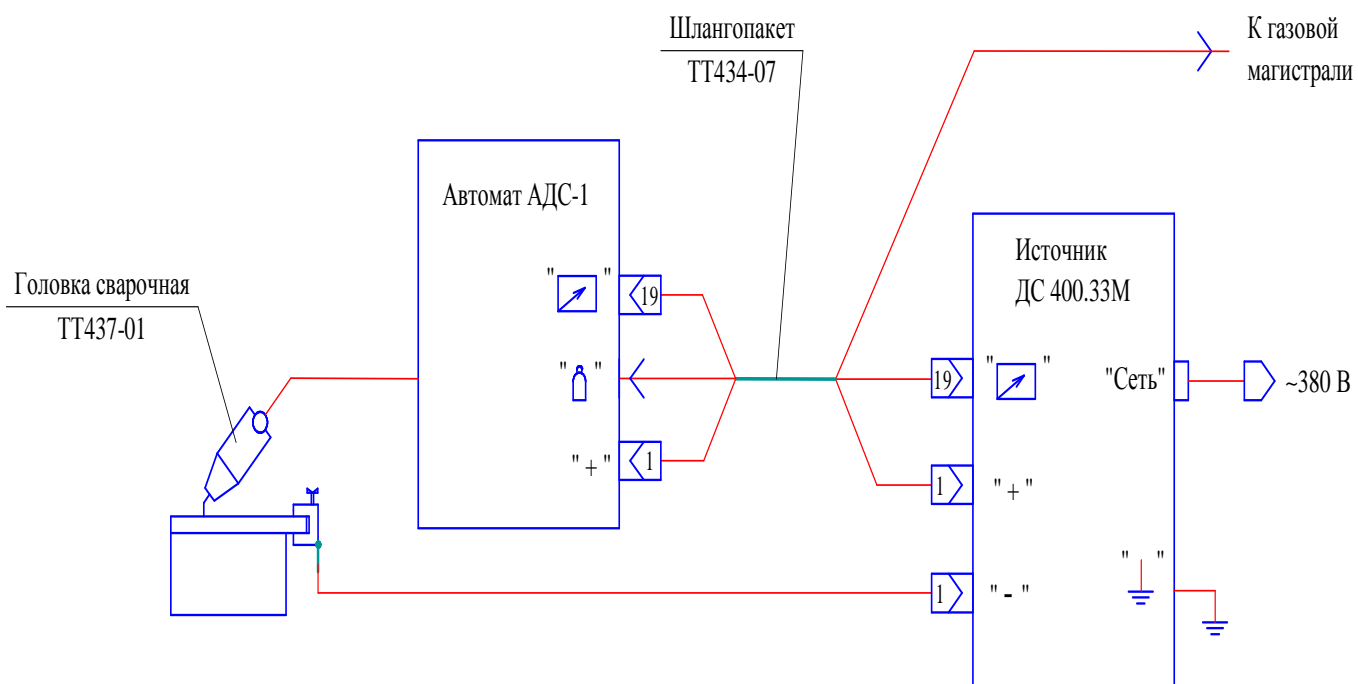
ПРИЛОЖЕНИЕ А
(обязательное)
Схема электрическая принципиальная

ПРИЛОЖЕНИЕ Б
(обязательное)
Общий вид

ПРИЛОЖЕНИЕ В

(обязательное)

Схема подключения автомата к источнику ДС400.33М



Лист регистрации изменений

Изм.	Номера листов				Всего листов в документе	№ документа	Входящий № сопроводительного документа	Подпись	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных					