



ОАО электромашиностроительный завод
"Фирма СЭЛМА"



АВТОМАТ ДЛЯ ДУГОВОЙ СВАРКИ ПЛАВЯЩИМСЯ ЭЛЕКТРОДОМ АДФ-1000

Паспорт



012



ME25

Группа компаний ИТС - ООО «ИТС-Москва»
Московская обл. г. Долгопрудный, Лихачевский проезд. 28А

www.its-m.ru

Тел/факс: +7(495)988-45-72

1. Назначение.

1.1. Автомат для дуговой сварки плавящимся электродом АДФ-1000, в дальнейшем именуемый «автомат», с естественным охлаждением токопроводящей части сварочной головки и сопла, с плавным регулированием скорости подачи электродной проволоки, с плавным регулированием скорости сварки, предназначен для автоматической однослойной и многослойной сварки под флюсом на постоянном токе прямолинейных стыковых и угловых швов, швов в «тавр» и стыковых швов с разделкой и без разделки кромок. Сварка осуществляется стальной электродной проволокой.

1.2. Автомат предназначен для работы на высоте до 1000 м над уровнем моря в закрытых помещениях с естественной вентиляцией.

1.3. Автомат изготавливается в исполнении УЗ - для работы в районах умеренного климата при температуре окружающей среды от минус 40 °С до плюс 40 °С и относительной влажности воздуха не более 80%. Окружающая среда должна быть невзрывобезопасная, не содержать агрессивные газы и пары в концентрациях, разрушающих металлы и изоляцию, не должна быть насыщенной токопроводящей пылью и водяными парами.

1.4. Автомат должен подключаться только к промышленным сетям по ГОСТ 13109.

2. Технические характеристики.

2.1. Основные технические характеристики автомата приведены в таблице 1.

Таблица 1

Технические параметры	Норма
Напряжение питающей сети при частоте 50 Гц, В	3x380
Напряжение холостого хода, В, не более	55 ¹⁾
Номинальный сварочный ток при ПВ=100%, А	1000
Пределы регулирования сварочного тока, А	200-1000 ¹⁾
Диаметр электродной проволоки, мм	2,0-5,0
Пределы регулирования скорости подачи электродной проволоки, м/ч	26-360
Пределы регулирования скорости сварки, см/мин.	0-285
Пределы регулирования времени растяжки дуги, с	0 -1,0
Угол вертикального поворота сварочной головки вдоль продольной оси автомата	+ 45° -30°
Поворот сварочной головки перпендикулярно оси сварочного шва, мм, не менее	± 45°
Вертикальная регулировка сварочной головки, мм, не менее	100
Угол горизонтального поворота сварочной головки относительно вертикальной оси автомата	± 90°
Межосевое расстояние колес, мм	260
Колесная колея, мм	320
Вместимость кассеты для проволоки, кг, не менее	20
Емкость бункера для флюса, дм ³	10
Напряжение питания сварочного автомата при частоте 50 Гц, В	42
Мощность, потребляемая сварочным автоматом, ВА, не более	400

¹⁾ Значения технических величин приведены при комплектации автомата выпрямителем ВДУ-1250.

2.2. Габаритные размеры и масса сварочного автомата АДФ-1000 приведены в приложении 1.

2.3. Габаритные размеры и масса выпрямителя приведены в паспорте на поставляемый выпрямитель.

3. Комплект поставки.

Комплект поставки согласовывается при заключении договора на поставку и указывается на ярлыке, закрепляемом на упаковке изделия.

4. Устройство и принцип работы.

Внимание! Предприятие-изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в схему электрическую изделия, которые не ухудшают технические характеристики. Претензии, о несоответствии примененной комплектации со схемами и перечнями паспорта, предприятием-изготовителем не принимаются.

4.1. Общий вид автомата показан в приложении 1.

4.2. Автомат АДФ-1000 может комплектоваться сварочным выпрямителем типа ВДУ производства ОАО "Фирма СЭЛМА".

Внешний вид автомата приведен на рисунке 1. Конструктивно автомат состоит из следующих сборочных единиц:

- токоподвод (Поз. 1).
- указатель положения электродной проволоки (Поз. 2).
- прижимной ролик правильного устройства (Поз. 3).
- поворотное устройство механизма подачи проволоки (Поз. 4).
- инжектор для пневматического сбора флюса (Поз. 5).
- направляющий ролик (Поз. 6).
- кран подачи сжатого воздуха (Поз. 7).
- кассета (Поз. 8).
- кронштейн с держателем кассеты для электродной проволоки (Поз. 9).
- патрубок сбора флюса (Поз. 10).
- комплект кронштейнов для крепления патрубка (Поз. 11).
- стойка (Поз. 12).
- тележка (Поз. 13).
- устройство вертикального перемещения сварочной головки (вертикальный суппорт) (Поз. 14).
- устройство ручного поперечного перемещения сварочной головки (Горизонтальный суппорт) (Поз. 15).
- рукоятка механизма ручного перемещения тележки (Поз. 16).
- пылеулавливающий мешок (Поз. 17).
- флюсоулавливатель (Циклон) (Поз. 18).
- бункер для флюса (Поз. 19).
- блок управления (Поз. 20).
- рукоятка фиксации поворотного устройства стойки 12 (Поз. 21).

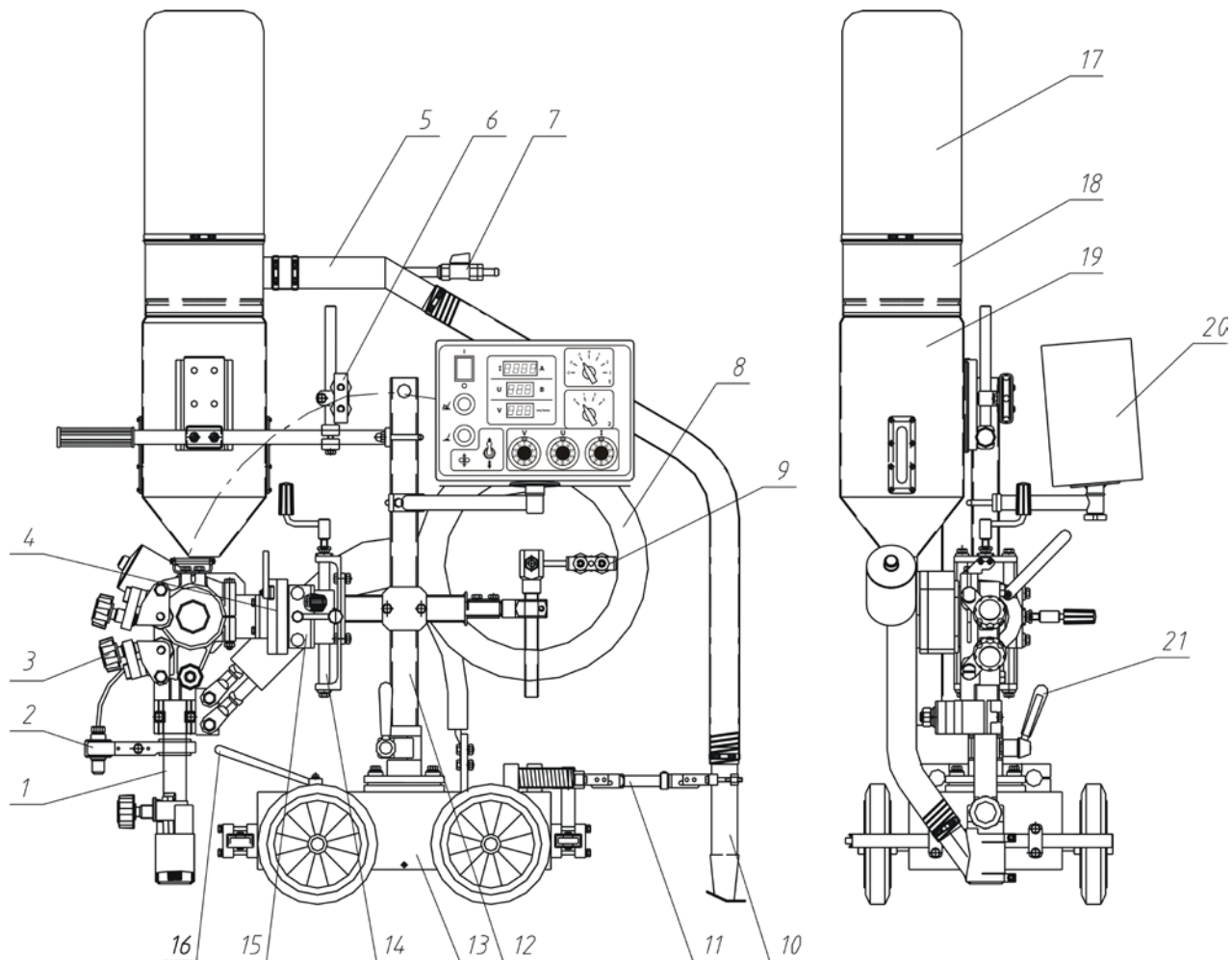


Рис. 1.

4.2.1. Тележка 13 представляет собой корпус, в котором расположен редуктор с приводом, фрикционная муфта и шунт для измерения сварочного тока. Управление фрикционной муфтой осуществляется с помощью рукоятки 16. На торцевой части корпуса тележки расположены зажимы для крепления копировальных устройств. Для крепления силовых кабелей и кабеля управления сверху тележки расположены прижимные планки.

Перемещение автомата вручную может осуществляться после поворота рукоятки механизма ручного перемещения тележки 16 в положение «Ручное».

4.2.2. Стойка 12 крепится к тележке при помощи кронштейна с цапгой. Кронштейн с цапгой обеспечивает вращение стойки автомата вокруг вертикальной оси на $\pm 90^\circ$ относительно продольной оси автомата. Фиксация стойки рукояткой фиксации поворота сварочной головки 21, расположенной на кронштейне. В верхней части стойки находится отверстие для транспортирования автомата.

4.2.3. Поворотное устройство 4 предназначено для наклона электродной проволоки вдоль оси шва и сварки угловых швов

4.2.4. Устройство вертикального перемещения сварочной головки 14 предназначено для регулирования вылета электродной проволоки.

4.2.5. Устройство ручного поперечного перемещения сварочной головки 15 обеспечивает перемещения сварочной головки поперек свариваемого шва на расстояние 45 мм от продольной оси автомата в разные стороны.

4.2.6. Бункер 19 оснащен клапаном подачи флюса и сеткой просеивания флюса. Для сбора флюса после сварки автомат для дуговой сварки комплектуется воздушной системой сбора флюса. В нее входят следующие элементы: циклон 18, пылеулавливающий мешок 17,

инжектор 5 с краном подачи сжатого воздуха 7, трубопровода, патрубка для сбора флюса 10, комплекта кронштейнов крепления и ориентации патрубка сбора флюса 11.

Внимание! Элементы воздушной системы сбора флюса поставляются по дополнительному заказу Потребителя.

4.2.7. Указатель положения электродной проволоки 2 служит для визуального контроля положения сварочной проволоки относительно оси шва.

4.3. Сварочная головка (См. рисунок 2) обеспечивает подачу электродной проволоки и сварочного тока в зону сварки. Сварочная головка имеет:

- маховик, регулирующий усилие прижима разрезного наконечника к проволоке (Поз. 1).
- контактная трубка (Поз. 2).
- держатель сварочного кабеля (Поз. 3).
- правильный ролик (Поз. 4).
- прижимной ролик (Поз. 5).
- электродвигатель механизма подачи проволоки вверх или вниз (Поз. 6).
- направляющие ролики (Поз. 7).
- подающий ролик (Поз. 8).
- патрубков для подачи флюса в зону сварки (Поз. 10).

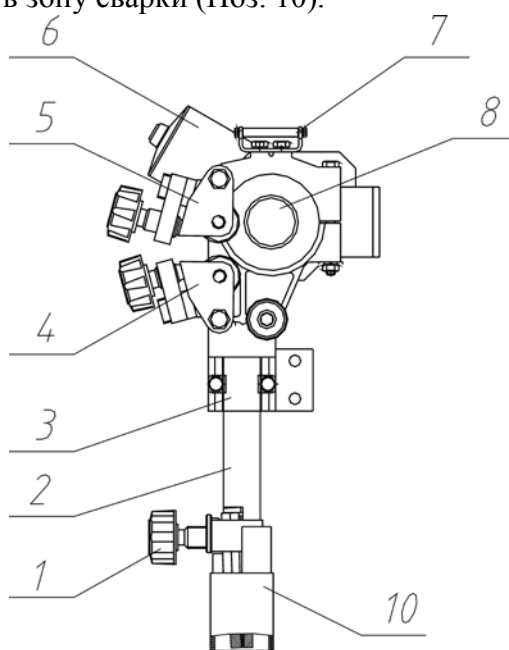


Рис. 2

4.3.1. Перемещением патрубка 10 по высоте регулируется толщина слоя флюса.

4.3.2. Величина прогиба проволоки и усилие прижима проволоки к подающему ролику регулируется с помощью маховиков 3 (См. рисунок 1). На входе правильного устройства расположены направляющие ролики 7 (См. рисунок 2). Подача электродной проволоки вверх или вниз осуществляется механизмом подачи проволоки 6.

4.3.3. Для сварки электродной проволокой диаметром 3 (или 4, или 5) мм на сварочной головке должны быть установлены направляющие ролики 7 и разрезной наконечник под выбранную проволоку.

4.3.4. Для сварки электродной проволокой диаметром 2 мм вместо направляющих роликов 7 устанавливается устройство для рихтовки (см. рисунок 3), а вместо наконечника устанавливается компоновка для проволоки до 2 мм. В состав компоновки входят: направляющие трубки, канал, выходной наконечник с резьбой под наконечник M8E-Cu 2,0.

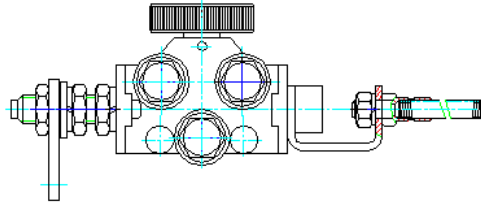


Рис. 3

4.4. Блок управления предназначен для задания регулируемых режимов цикла сварки, индикации режимов сварки и управления работой автомата в процессе сварки.

Расположение органов управления и органов индикации на лицевой панели блока управления приведены на рисунке 4.

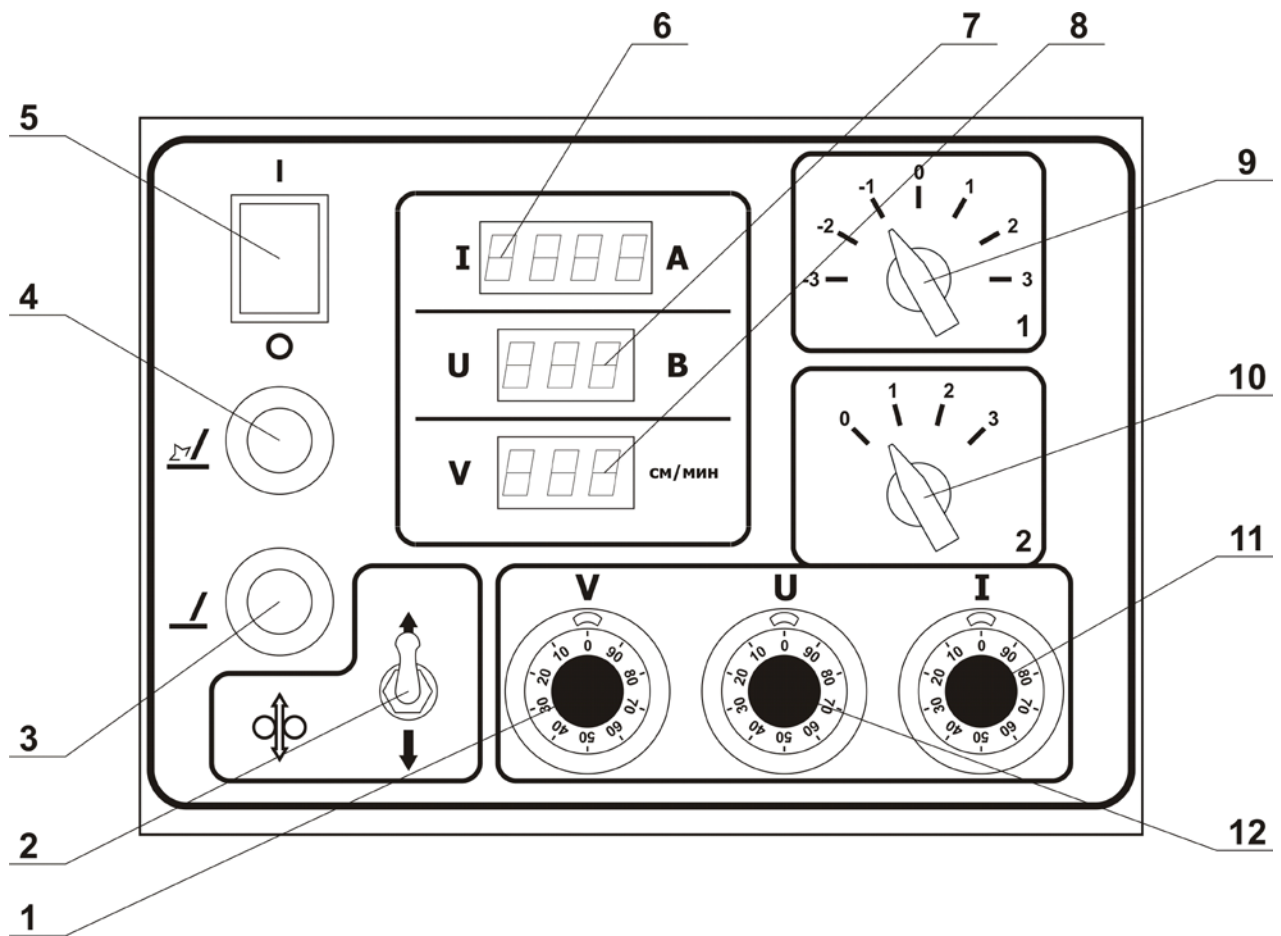


Рис. 4

- 1 – Резистор регулировки скорости движения тележки (скорости сварки).
- 2 – Тумблер перемещения сварочной проволоки вверх/вниз в режиме «Наладка».
- 3 – Кнопка «Стоп». При нажатии обеспечивает прекращение сварки. Кнопка «Стоп» активна только в режиме «Работа».
- 4 – Кнопка «Пуск». При нажатии обеспечивает инициализацию цикла сварки. Кнопка «Пуск» активна только в режиме «Работа».
- 5 – Выключатель напряжения питания автомата.
- 6 – Индикатор сварочного тока.
- 7 – Индикатор сварочного напряжения.
- 8 – Индикатор скорости сварки (единица измерения – см/мин.).
- 9 – Переключатель режимов сварки («-2» - сварка вправо, поджиг в движении; «-1» - сварка вправо, поджиг с места; «0» - сварка на месте; «1» - сварка влево, поджиг с места; «2» - сварка вправо, поджиг в движении) и настроечных перемещений тележки («-3» - перемещение вправо и «3» - перемещение влево).
- 10 – Переключатель режимов сварки («1» - стабилизация по напряжению; «2» - стабилизация по току) и режимов «Наладка/предустановка» («0» - режим «Наладка» для настроечных перемещений тележки и сварочной проволоки; «3» - режим «Предварительная установка» для предустановок сварочного режима – тока, напряжения и скорости сварки).
- 11 – Резистор регулировки скорости подачи проволоки (ток сварки).
- 12 – Резистор регулировки сварочного напряжения выпрямителя.

4.4. Блок управления состоит из:

- блока управления приводом тележки;
- блока управления приводом сварочной головки;
- блока управления сварочным циклом;
- блока измерения и сварочного тока, напряжения и скорости сварки;
- блока индикации сварочного тока, напряжения и скорости сварки.

4.6. Принцип работы электрической схемы автомата.

4.6.1. После включения автоматического выключателя на выпрямителе к блоку управления по кабелю управления подается напряжение питания 42 В, 50 Гц. Если переключатель «5» (См. рисунок 4) находится в положении «Включено», то на индикаторах сварочного тока, напряжения и скорости сварки загораются значения «000», если переключатель «10» находится в положении «0» (см. рис.5).

4.6.2. В режиме «Наладка» доступны установочные перемещения электродной проволоки и тележки. В режиме «Наладка» сварочное напряжение отключено.

Скорости установочных перемещений плавно регулируются:

- скорость подачи электродной проволоки – резистором «11»;
- скорость движения тележки – резистором «1».

Перед началом сварки необходимо подготовить выпрямитель для работы с дистанционным управлением (См. паспорт на выпрямитель).

4.6.3. При переводе переключателя «10» в положение «1» или «2» автомат переходит в режим «Работа». При этом индикаторы «6», «7» и «8» автоматически переходит в режим индикации сварочного тока, сварочного напряжения и скорости тележки.

Внимание! Обратите особое внимание на положение переключателя «9» направления сварки и типа поджига.

В положении переключателя «10» - «3» становится доступным режим предварительной установки напряжения выпрямителя, сварочного тока и скорости сварки, которые индицируются индикаторами «6», «7» и «8».

4.6.4. Начало процесса сварки производится нажатием кнопки "Пуск".

4.6.5. Последовательность работы автомата после нажатия и удержания кнопки "Пуск":

- подается команда на включение напряжения на сварочном источнике;
- включается подача сварочной проволоки с минимальной скоростью;
- если был выбран режим сварки «Поджиг в движении» (переключатель «9» находится в положении «-2» или «2»), начинается движение тележки, если переключатель «9» находится в любом из положений «-1», «0» или «1» тележка не движется;
- при замыкании сварочной проволоки на изделие происходит инициализация сварочной дуги (поджиг дуги), загорается светодиод на кнопке «Пуск», тележка переходит на предварительно заданную скорость перемещения (положения «-2», «-1», «1» или «2» переключателя «9») и начинается процесс сварки. После этого кнопку «Пуск» можно отпустить.
- в процессе сварки параметры $U_{св.}$, $I_{св.}$, $V_{св.}$ можно регулировать соответствующими регуляторами на блоке управления.

4.6.6. Для остановки сварки необходимо нажать кнопку «Стоп» (поз. 4 на рис.4). После этого остановится тележка, прекратится подача электродной проволоки, а по истечению времени растяжки дуги отключится выпрямитель.

5. Указание мер безопасности.

5.1. При обслуживании и эксплуатации автомата необходимо соблюдать требования нормативных документов по безопасности труда, действующие в регионе выполнения сварочных работ.

5.2. К работе допускаются лица, имеющие соответствующую квалификацию, прошедшие обучение, инструктаж и проверку знаний требований техники безопасности.

5.3. Работа на данном электросварочном оборудовании разрешается только при наличии надежного заземления сварочного выпрямителя.

Работа без заземления опасна для жизни!

5.4. Сварочное оборудование считается обесточенным, если отключен сетевой автоматический выключатель или другое отключающее устройство на распределительном щитке. Сварочное оборудование нельзя считать обесточенным, если сигнальная лампа, указывающая на наличие напряжения на оборудовании, не горит, т.к. лампа может не загораться из-за неисправности или отсутствия одной из фаз питающей сети.

5.5. Ремонт и обслуживание автомата, в том числе смена электродной проволоки, должны проводиться при отключенном сетевом автомате выпрямителя, при этом надо помнить, что на входных зажимах сетевого автомата напряжение остается.

5.6. Не разрешается применять сетевые и сварочные провода с поврежденной изоляцией.

5.7. Не разрешается сварка при снятой крышке блока управления.

5.8. Во время сварки должна быть гарантирована непрерывная подача флюса в зону сварки, поскольку внезапное открытие электрической дуги может привести к травме и повреждению зрения.

6. Распаковка и сборка.

6.1. После распаковки соберите автомат, руководствуясь рисунком 1.

6.2. Проверьте комплектность поставки автомата по данным сопроводительной документации.

6.3. Установите оборудование на месте производства сварочных работ и подключите согласно приложению 3.

6.4. Подключите сварочные кабели к зажимам шунта на автомате, и подключите их к зажиму «+» выпрямителя. Кабели должны иметь стандартные наконечники. Зажмите кабели в изоляционных планках, расположенных в задней части кожуха тележки.

6.5. Подключите к разъемам автомата и выпрямителя кабель управления.

6.6. Подключите выпрямитель к питающей сети, руководствуясь паспортом на выпрямитель.

7. Порядок работы.

7.1. Общие требования к свариваемым деталям.

Для получения качественного шва необходима тщательная подготовка поверхностей свариваемых деталей.

Всегда проводите пробную сварку на образцах с такой же разделкой шва и толщиной листа, как и свариваемых деталей.

7.2. Начало работы.

Выберите тип проволоки и флюса, подберите диаметр проволоки и параметры сварки в соответствии с рекомендациями нормативно-технической документации.

7.2.1. В зависимости от типа свариваемого шва установите контактное устройство для сварки стыковых швов или удлиненное контактное устройство для сварки угловых швов с флюсовым подводом (См. рисунок 4а).

7.2.2. В зависимости от расположения сварного шва, горизонтальный суппорт 15 (См. рисунок 1) установить по оси вертикального суппорта или со смещением на расстояние 45 мм. Сварочную головку закрепить на стойке 12 (См. рисунок 1) с кронштейном 9 (См. рисунок 1) через вертикальный суппорт 14 в одном из двух положениях, со смещением от оси вверх или вниз на расстояние 45 мм.

7.2.3. Установите стойку с тормозным устройством для крепления кассеты с проволокой (См. рисунок 5) или стойку для крепления кассеты без тормозного устройства (См. рисунок 6). Установите угол наклона кассеты с проволокой.

Внимание!

1. При поставке сварочной проволоки в кассетах с большим отверстием для установки кассеты, сварочный автомат комплектуется адаптером по заказу потребителя.

2. Максимальный угол наклона кассеты с проволокой - 25°. При больших углах наклона происходит быстрый износ тормозной муфты.

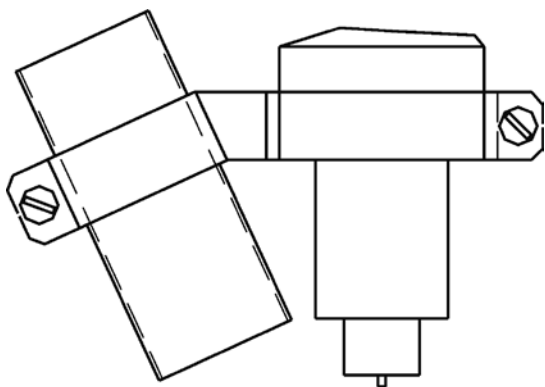


Рис.4а

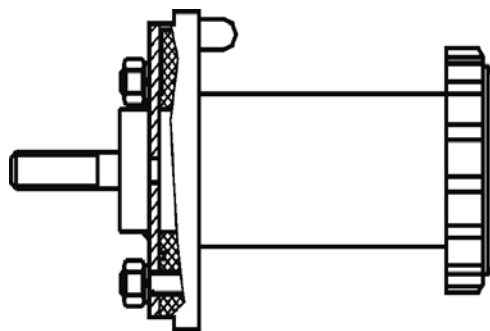


Рис.5

7.2.4. Проверьте, что подающий ролик 8 (См. рисунок 2), контактный наконечник и направляющий ролик 7 или устройство рихтовки проволоки (См. рисунок 3) соответствует выбранному диаметру проволоки.

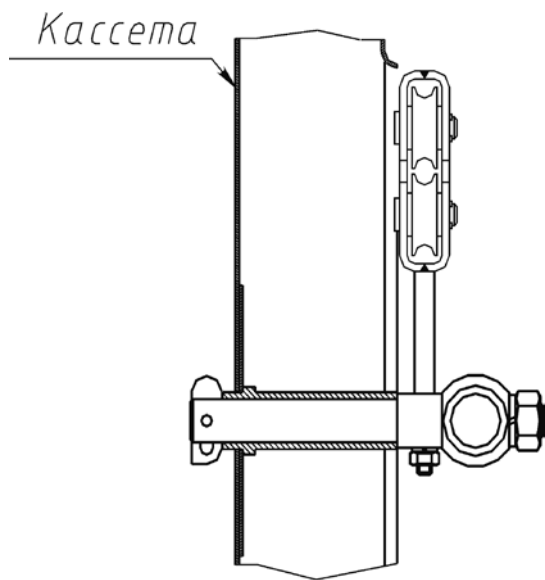


Рис.6

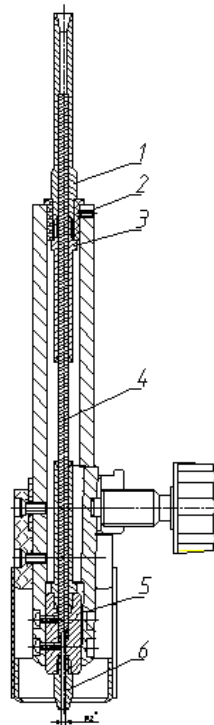


Рис.7

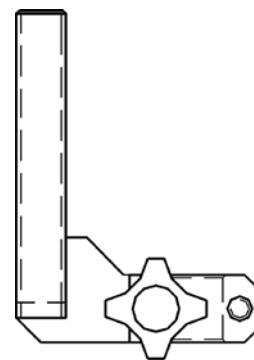


Рис.8

Сварка электродной проволокой ϕ 2.0 мм.

Используйте направляющую трубку 1 (См. рисунок 7), изоляционную втулку 2, направляющую трубку 3, выходной наконечник с резьбой 5 и контактный наконечник 6 для проволоки 2.0 мм предварительно установив канал 4 в зависимости от длины контактного устройства 2 (См. рисунок 2). Наконечник для проволоки диаметром 2.0 – наконечник М8Е-Сu 2.0. Установите ролик 8 (См. рисунок 2) для проволоки диаметром 2,0 и устройство для рихтовки проволоки (См. рисунок 3) вместо направляющих роликов 7 (См. рисунок 2).

Сварка электродной проволокой ϕ 3.0 – 4.0 мм.

Установите комплект контактных наконечников для проволоки 3.0 мм (4.0 мм или 5.0 мм). Установите направляющий ролик 6 (См. рисунок 1) в положение, обеспечивающее наименьшее сопротивление прохождению проволоки. Для сварки тавровых соединений установите направляющий ролик через дополнительный кронштейн (См. рисунок 8).

7.2.5. Протяните проволоку через правильное устройство 4 (См. рисунок 1), а для одинарной проволоки диаметром 2,0 через устройство рихтовки проволоки (См. рисунок 3). Для проволок диаметром свыше 2 мм – выпрямите 0,5 м проволоки и подайте ее вручную через правильное устройство.

7.2.6. Установите конец проволоки в канавку подающего ролика 8 (См. рисунок 2) и подайте конец проволоки вниз так, чтобы она выходила из контактного наконечника.

Отрегулируйте давление прижимного ролика 5 (См. рисунок 2) при помощи упорного винта расположенного на откидной планке.

Внимание! Не перетягивайте более того, что требуется для обеспечения равномерной подачи.

7.2.7. Подайте проволоку на 30 мм.

7.2.8. С помощью устройства рихтовки проволоки (См. рисунок 3) выправите правильным роликом проволоку диаметром 2,0 мм, а проволоку диаметром 3,0-5,0 мм выправите правильным роликом 4 (См. рисунок 2) при помощи упорного винта так, чтобы при выходе из контактного наконечника она была прямой.

Установите копировальное устройство, расположенное на торцевой части корпуса тележки. При сварке в угол автомат устанавливается с помощью копировальных устройств расположенных на передней и задней торцевой части корпуса тележки под небольшим углом к направлению сварки.

7.2.9. Используя вертикальный и горизонтальный суппорт, поворотное устройство механизма подачи проволоки установить длину вылета проволоки в зависимости от диаметра сварочной проволоки и направить конец проволоки выходящей из контактного наконечника в зону расположения шва.

7.2.10. Установите патрубок сбора флюса применяемого при сварке стыковых швов 10 (См. рисунок 1) или патрубок для сбора флюса, применяемого при сварке тавровых соединений, вместе с комплект кронштейнов крепления и ориентации 11. Для монтажа патрубка для сбора флюса, применяемого при сварке тавровых соединений, в комплект кронштейнов крепления и ориентации дополнительно установите кронштейн (См. рисунок 9).

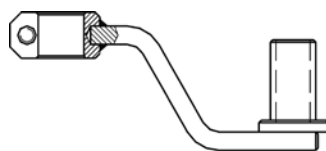


Рис.9

7.2.11. Расположите патрубок сбора флюса над сварным швом.

7.2.12. Закройте клапан подачи флюса на бункере.

7.2.13. Засыпьте флюс.

Внимание! Флюс должен быть сухим.

7.2.14. Расположите флюсовую трубку так, чтобы она не была пережата.

7.2.15. Расположите флюсовое сопло над швом так, чтобы подавалось необходимое количество флюса. Флюс должен хорошо укрывать шов, чтобы дуга не пробивалась сквозь него.

7.2.16. Переключите фрикционную муфту с помощью рукоятки 16 (См. рисунок 1) в рабочее положение, повернув рукоятку против часовой стрелки.

7.3. Включите автоматический выключатель на выпрямителе. На панели управления выпрямителя должна загореться зеленая лампочка.

7.4. Включите блок управления нажатием переключателя SA1. При этом загораются на индикаторе измерителя сварочного тока значения «000», на индикаторе напряжения значения «000». Через одну секунду на индикаторе скорости сварки «3» появятся значения «000».

7.4.1. По включению питания блок управления автоматом находится в режиме «Наладка» (Светодиод VD4), режим «Сварка влево» (Светодиод VD5) и «Измерение скорости сварки» (Светодиод VD9), на индикаторе «3» - значение скорости движения тележки «000», т.к. автомат стоит на месте.

7.4.2. Нажатием на кнопки SB6, SB8 проверьте подачу проволоки вверх и вниз. Подведите проволоку к изделию на расстояние 3–5 мм.

7.4.3. Нажатием на кнопки SB5, SB7 проверьте перемещение тележки вправо и влево. Ориентируясь на индикатор «3» («Скорость сварки»), выставьте необходимую скорость перемещения тележки.

7.4.4. Нажатием на кнопки SB12, SB13 установите необходимые времена заварки кратера и растяжки дуги

7.4.5. Нажатием на кнопку SB3 переведите автомат в рабочий режим.

7.4.6. Установите режим сварки в зависимости от марки свариваемой стали, электродной проволоки и флюса согласно технологии, разработанной для конкретного типа соединения.

7.5. Пуск автомата производите в следующей последовательности:

- нажмите кнопку «Пуск» на выпрямителе. Включается вентилятор выпрямителя и его система управления;
- откройте заслонку на бункере автомата. Из патрубка насыплется некоторое количество флюса, укрывающее место сварки, после чего подача флюса должна прекратиться;
- нажмите кнопку SB1 на блоке управления автомата. После возбуждения дуги автомат начинает двигаться с рабочей скоростью вдоль свариваемого шва.

В процессе работы следите за подачей электродной проволоки и подачей флюса из бункера.

7.6. Для окончания сварки нажмите на кнопку SB2. Автомат остановится. Проволока будет продолжать поступать в место сварки в течение времени заварки кратера, заданного в режиме «Наладка». После остановки проволоки дуга будет гореть в течение времени растяжки дуги, заданного режиме «Наладка», и затем погаснет.

7.6.1. Закройте заслонку на бункере.

7.6.2. Нажмите кнопку «Стоп» на выпрямителе.

7.6.3. С помощью вертикального суппорта поднимите токоподвод с проволокой.

7.6.4. Расцепите муфту и вручную переместить автомат в нужном направлении.

7.6.5. Очистите сварочный шов от остатков флюса.

8. Техническое обслуживание.

8.1. Постоянно следите за состоянием токоподвода и снимайте с него брызги металла.

8.2. Проверяйте состояние наконечников токоподвода и по мере износа производите замену изношенных наконечников на новые.

8.3. После сварки, перед удалением проволоки из токоподвода, откусите кусачками утолщение или застывшую каплю металла во избежание повреждения токоподвода и роликов подающего устройства.

8.4. Следить за степенью поджатия прижимного и правильного роликов. При недостаточном прижиге подающие ролики могут буксовать, а при чрезмерном прижиге – перегружается двигатель подачи проволоки. При износе роликов замените их новыми.

8.5. Основные работы по техническому обслуживанию приведены в таблице 2.

Таблица 2

Виды работ	Периодичность
Проверка состояния контактов аппаратуры и соединений проводов и при необходимости их зачистка и подтяжка.	Ежедневно
Проверка состояния изоляции соединительных проводов и при наличии повреждений их устранение.	Ежедневно
Очистка составных частей автомата от пыли продувкой струей чистого воздуха и протирание доступных частей мягкой тканью.	Один раз в неделю
Смазка осей ведущего и правильного роликов и ходовых колес индустриальным маслом из масленки.	Один раз в неделю
Проверка смазки в редукторах сварочной головки и тележки.	Один раз в месяц
Проверка состояния коллекторов электродвигателей и их зачистка. Замена щеток в случае их износа.	Один раз в месяц
Промывка керосином редукторных приводов и заполнение их новой смазкой.	Один раз в год

9. Характерные неисправности и методы их устранения.

9.1. Перечень возможных неисправностей приведен в таблице 3.

Таблица 3

Наименование неисправности, внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина	Методы устранения
1	2	3
Неравномерная подача электродной проволоки и обрывы дуги в процессе сварки при нормально работающем двигателе.	Слабый зажим проволоки в подающем механизме.	Отрегулировать давление прижимного ролика.
	Выработалась канавка в подающем ролике.	Заменить подающий ролик.
	Заедание электродной проволоки в контактных наконечниках токоподвода.	Проверить и заменить наконечники, отрегулировать контактное давление.
Отсутствует питание автомата. Отсутствие световой индикации.	Отсутствие одной из фаз питания выпрямителя.	Проверить наличие всех трех фаз питающего напряжения.
	Перегорел предохранитель FU6 в выпрямителе (см. паспорт на выпрямитель).	Проверить предохранители, заменить их в случае необходимости.
Не работает двигатель сварочной головки или двигатель тележки.	Обрыв или нарушение контактов в цепях якорей двигателей.	Проверить цепи якорей двигателей.

Продолжение таблицы 3

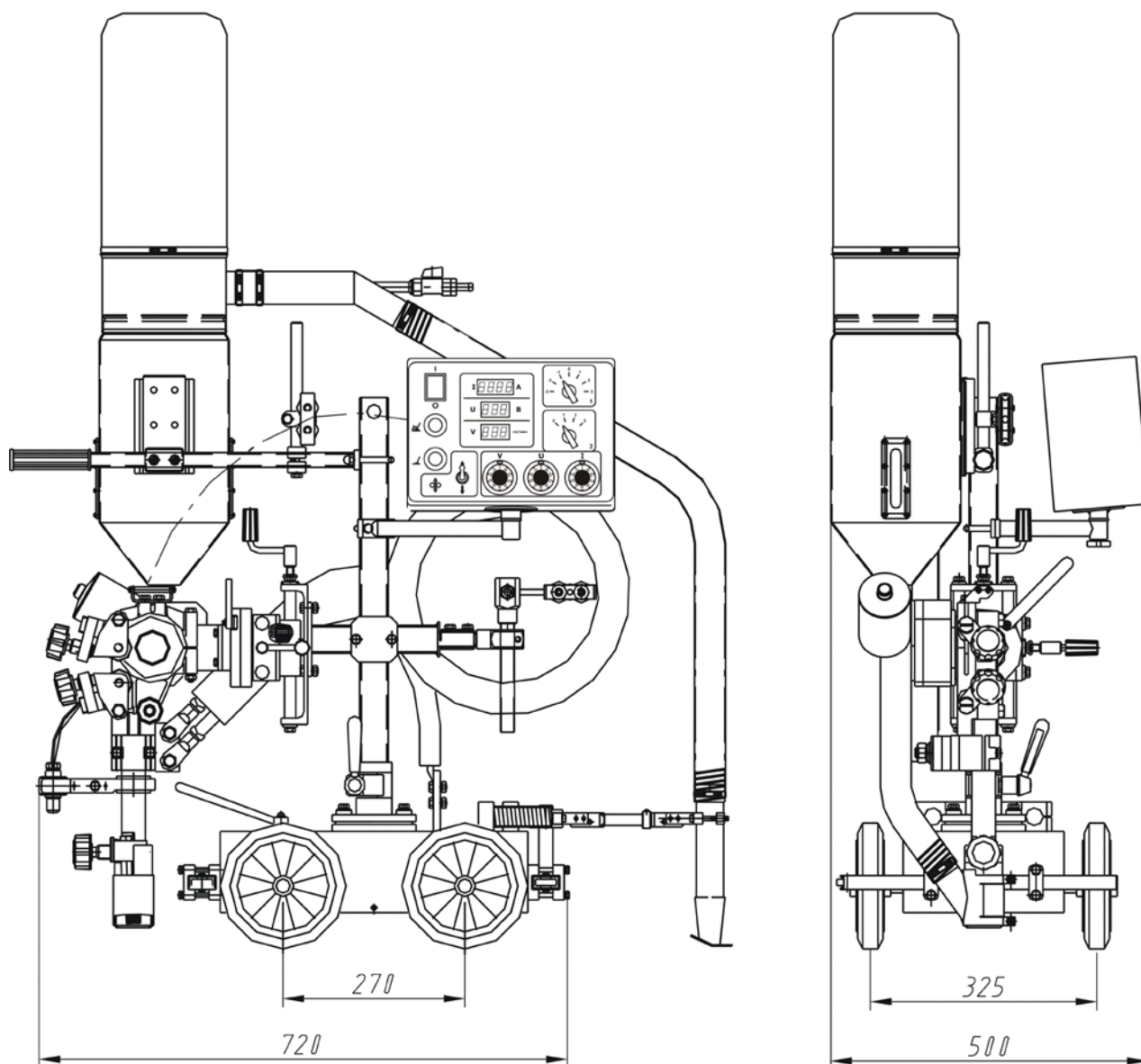
1	2	3
Не возбуждается дуга при запуске сварки, хотя выпрямитель исправен и вольтметр на БУ автомата показывает наличие сварочного напряжения.	Нет тока в сварочной цепи.	Проверить исправность сварочных проводов и зажимных контактов.
	Отсутствует короткое замыкание между электродной проволокой и изделием (плохо заточен электрод).	Зачистить изделие и заточить конец проволоки.
	Обрыв цепи управления.	Проверить цепь управления и устранить обрыв.
Не подается сварочное напряжение при запуске сварки.	Обрыв цепи управления.	Проверить цепь управления и устранить обрыв.

10. Сведения о транспортировании и хранении.

10.1. Транспортирование упакованных автоматов может осуществляться любым видом транспорта при условии сохранности изделия в упаковке от недопустимых воздействий климатических и механических факторов.

10.2. Хранение упакованных автоматов должно осуществляться в закрытых помещениях, при температуре окружающего воздуха от плюс 5 °С до плюс 40 °С, и верхнем значении относительной влажности не более 80% при температуре более плюс 25 °С.

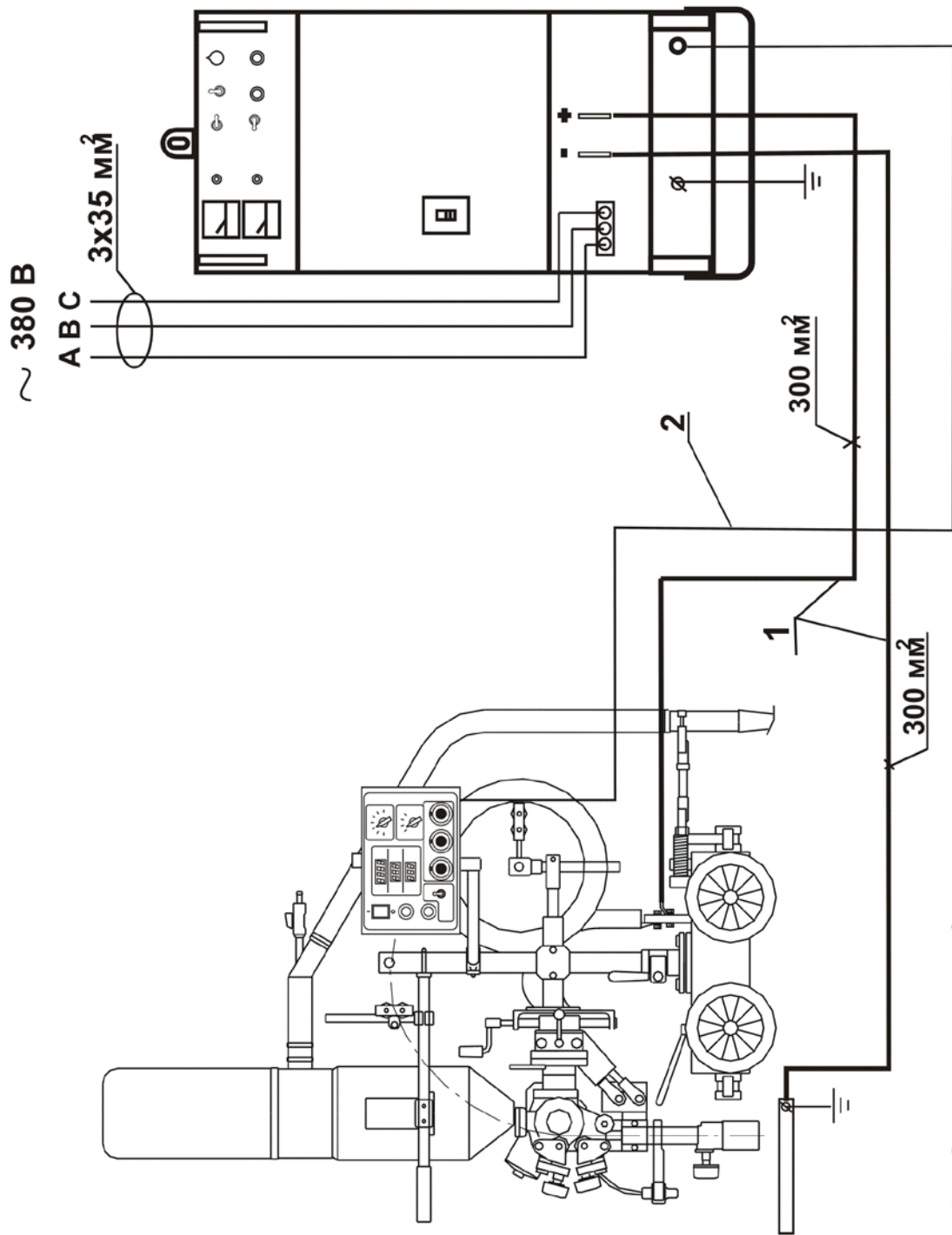
Внешний вид, габаритные размеры и масса автомата АДФ-1000



Масса автомата сварочного без флюса и проволоки 85 кг

Приложение 3

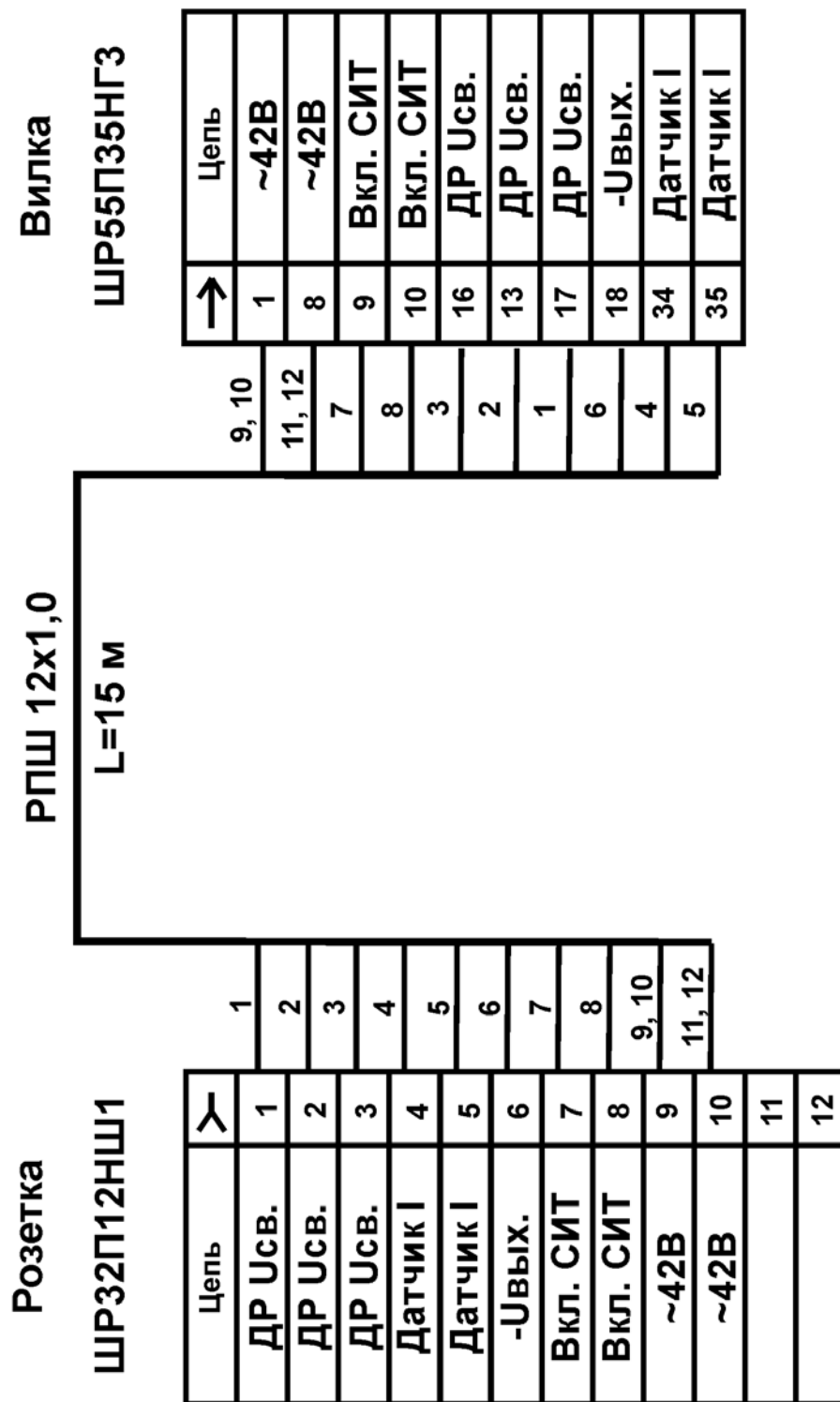
Схема подключения автомата АДФ-1000 к сварочному выпрямителю типа ВДУ производства ОАО "Фирма СЭЛМА"

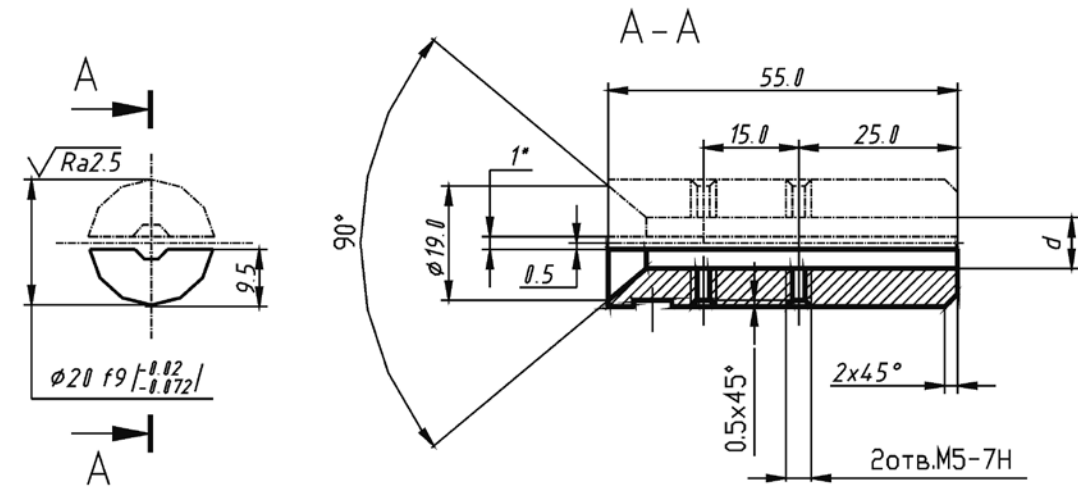


1. Силовые кабели.
2. Кабель управления.

Продолжение приложения 3

Схема электрическая кабеля управления для подключения автомата АДФ-1000 к сварочному выпрямителю типа ВДУ производства ОАО "Фирма СЭЛМА"

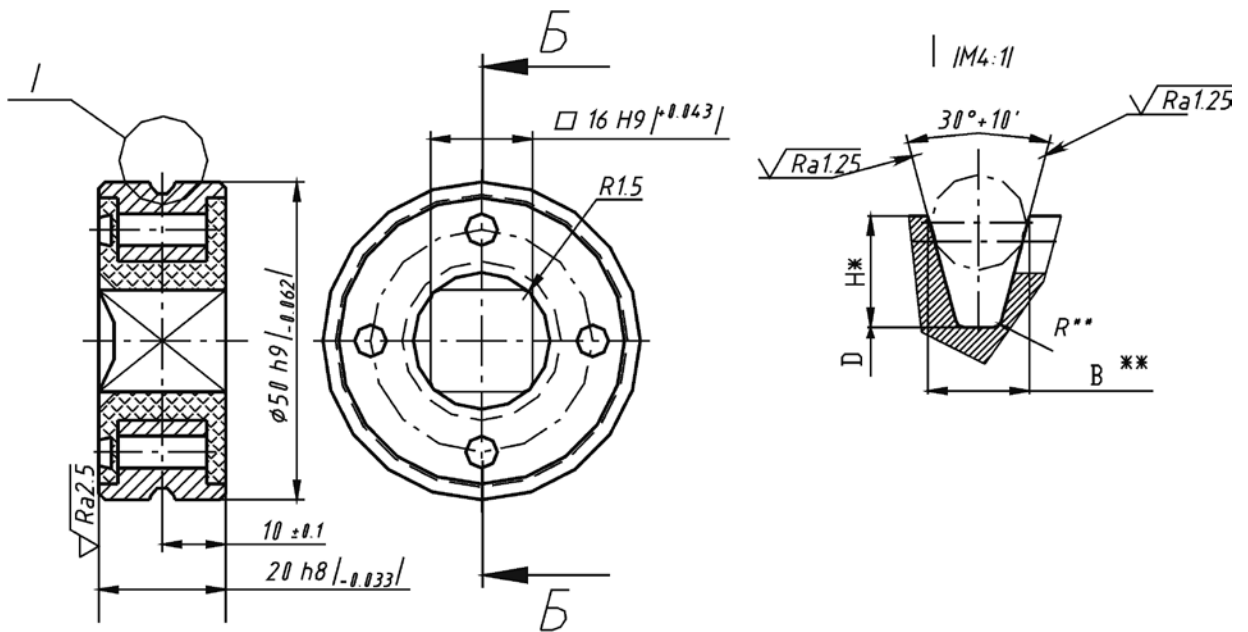




Обозначение	d, мм
СТО99-014-100-009-01	3.0
-02	4.0
-03	5.0

Наконечник для проволоки
диаметром 3 - 5 мм.

Материал: БрХ1 ТУ 48-21-408-86.



Обозначение	Маркировка	D, мм	B, мм	H, мм	R, мм
СТО99-014-015-500-000 -01	3.0	φ44-0.05	3.10	3,0	0,5
-02	4.0	φ40-0.05	4.14	5,0	
-03	5.0		5.18		

Ролик для проволоки 3 - 5 мм.