



Публичное акционерное общество
электромашиностроительный завод
"Фирма СЭЛМА"

ПОЛУАВТОМАТ для дуговой сварки ПДГО-603 УЗ.1

Паспорт



г. Симферополь
<http://www.selma.ua>

E-mail: sales@selma.crimea.ua

Отдел сбыта и маркетинга тел. (0652) 58-30-55, 58-30-52

Группа гарантинного ремонта и сервисного обслуживания

тел./факс: (0652) 58-30-53

Группа гарантинного ремонта и сервисного обслуживания

тел. (0652) 58-30-56

Техническая поддержка изделий в России осуществляется
на сайте <http://www.prfets.ru>

Таблица 1

Внимание!	
Перед началом монтажа и эксплуатации внимательно изучите соответствующие инструкции.	

1. Основные сведения об изделии и технические данные.

- 1.1. Получавтомат для дуговой сварки ПД-603 Уз.1, имеющийся в комплекте "получавтомат" предназначен для дуговой сварки изделий из малоуглеродистых и низколегированных сталей с напряжением на постоянном токе в среде защитных газов или смесей газов порошковой проволокой. Получавтомат имеет механизмы, позволяющие регулирование скорости подачи электродной проволоки, которое регулируется ручкой потенциометра, расположенного на блоке управления механизма подачи. Управление получавтоматом осуществляется с помощью органов управления, расположенных на механизме подачи и кнопки на горелке.

Конструкция получавтомата состоит из механизма подачи и блока управления, получавтомата, установленного на механизме подачи.

- 1.1.1. Получавтомат имеет 2 режима работы "Продка газа" и "Сварка".

- 1.1.2. В режиме работы "Продка газа" выполняется подача газа через горелку при нажатии кнопки "Газ", находящейся на передней панели блока управления (см. приложение 1 поз.2). При этом не происходит подачи сварочной проволоки и выполнения сварочного механизма.

- 1.1.3. В режиме работы "Сварка" получавтомат обеспечивает:
 - постоянную регулировку сварочного напряжения в выпрямителе;
 - дистанционное автоматическое выключение сварочного выпрямителя;
 - переходное напряжение подачи электродной проволоки "Выпр./незад".

- 1.1.4. Управление процессом сварки в режиме "Сварка" осуществляется кнопкой на горелке в следующей последовательности:

- при нажатии и удержании кнопки на горелке происходит включение газового крана, включается сварочный выпрямитель, обеспечивается подача защитного газа в жгущую сварку; Включается подача защитного газа в жгущую сварку, при этом сварка, при отпускании кнопки на горелке прекращается подача электродной проволоки, снимается напряжение со сварочной горелки и прекращается подача защитного газа.
- 1.2. Получавтомат соответствует по техническим условиям ТУ У 29.4-20732066-096:2007 и ГОСТ 18130-79.

- 1.3. Предприятие изготовитель:

Цубинское акционерное общество Электроинструментальный завод "Фирма СЭЛМА".
Адрес предприятия изготовителя: ул. Генерала Василевского, 32а, г. Симферополь,
республика Крым, Украина, 95000.

- 1.4. Основные технические данные получавтомата приведены в таблице 1.

Наименование параметра

Значение

Напряжение питания блока управления, В	1x42, 1x24
Частота напряжения питания блока управления, Гц	50
Напряжение электродвигателя механизма подачи, В	3x36
Номинальный сварочный ток, А*	630
Номинальное напряжение, В*	44
Помехозащищенный режим работы (ГВ) при токе 5 АМП, %*	100
Диаметр стальной сплошной проволоки, мм	1,2-2,0
Предел регулирования скорости подачи электродной проволоки, м/ч	12-32
Тип рабочая горелка	KZ-2

* - определяется сварочным выпрямителем.

Значение рабочего напряжения сварочного выпрямителя в вольтах определяется зависимостью:

$$U=14+0,05 \cdot I_{\text{т}} \quad (1)$$

где $I_{\text{т}}$ - сварочный ток, А.

Рабочая температура получавтомата обеспечивается при колебаниях напряжения сети от минус 10% до плюс 5% от номинального.

1.5. Вакуумметрического испытания получавтомата - Уз.1 ГОСТ 15150-69.

Получавтомат предназначен для работы в закрытых помещениях с соблюдением следующих условий:

- температура окружающей среды от минус 10 °C (263 K) до плюс 40 °C (313 K);

1.6. Группа устройств эксплуатации по механическим воздействиям - M23 тю

ГОСТ 17516-1-90.

1.7. Сведения о содержании драгоценных материалов.
Применение материалов, указанных в ГОСТ 2.608-78, в конструкции изделий и в технологическом процессе изготовления не используется. Средний о содержании драгоценных металлов в конструкционных изделиях не превышает.

1.8. Общий вид, габаритные размеры и масса механизма подачи и блока управления получавтомата приведены в приложении 1.

Схема электрическая принципиальная приведена в приложении 2.

Образец схемы получавтомата приведен в приложении 3.

Подбор параметров сварки в среде CO₂ приведен в приложении 4.

2. Комплектность.

Комплект поставки определяется при заключении договора на поставку и устанавливается на архиве, запечатываемом на упаковке ящика.

- * Заведите электродную проволоку в подложечный узелок и вытяните из него "3,5";
- вставьте конец проволоки в направляющий канал горелки, подключите горелку к регулятору для поджигания горелки и затяните наименее гайку;
- включите стартерный выключатель. При этом должна быть установлена минимальная (нулевая) высота вылетающего сварочного выпрямителя.
- протягните электродную проволоку через проволоконаправляющий канал горелки, для чего плавно изогните конец горелки. При этом изогнутый пакет горелки должен быть расправляем.
- 5.6.2. Регулировка горючего момента (при использовании полностью заполненной кислоты со стальной сварочной проволокой сплошного сечения).

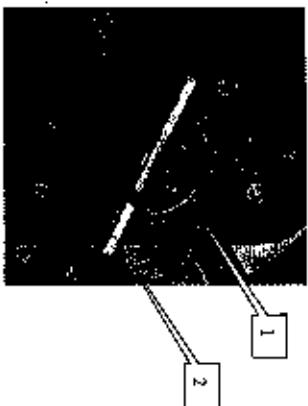


Рис. 1

Для проверки установленного горючего момента горючего устройства выставите максимальную скорость полета проволоки потенциометром регулирования скорости. Нажмите кнопку на горелке на 2-3 сек. После выключения прихода поджигающего устройства проволока по линии должна проложить на участке "Прямой поджигающего механизма - насадка с электрической проволокой", при этом горючее устройство должно быть напечатано. Регулировка горючего момента осуществляется постепенным включением поджигающего устройства витком, расположенным под головкой 1 (см. рис. 1) горючего устройства. Головка 1 имеет правостороннюю резьбу (головка откручивается против часовой стрелки).

Внимание! Торпедной может быть для электроподачи проволок разных марок (бульб различным), что определяется толщиной самой проволоки.

- установите исходное (минимальное) усилие пружинения электрической пружины. Для проволок диаметром 1,4 мм – расстояние 8 см) и под углом 45° к оси выхода проводами расположите упор с гладкой поверхностью. Удерживая конец горелки на сварочной горелке, поместите на санки упора проволокой. Если после касания проволока продолжает скользить без проскальзывания на роликах, значит, примененное усилие натяжения роликов недостаточно. Установите при этом через горелку, чтобы концы были симметричны на каждой паре роликов.

Внимание! При движении лотка быстрый переход роликов компенсирующее действие пружинной пружины прекращается, что влечет за собой нестабильность подачи электроподачи проволоки, которая забирает сварочный канал горелки и создает дополнительное опротивление проплавлению никелистовой проволокой.

- закройте отсек механизма подачи.

5.7. При работе со сплошными электроподачами приводами, подключите механизм подачи к магистрикам к баллону с защитными разъемами. Перед подключением газового шланга, проходит его сжатым воздухом.

Причиной регулятор расхода газа типа У-30(Г)-2.

Если производится подача защитного газа из магистрии, в которой имеется машинное масло в виде жировых, подавайте перед регулятором машинный фильтр. Нажмите кнопку "Газ" для прокачки патрубка газа в горелке.

5.8. Суммарное сечение кабелей с наименее жесткими должно быть не менее 35, 50, 50, 70 и 95 мм² при сварке на токах 200, 315, 400, 500 А соответственно.

Внимание! При применении сварочных кабелей с сечениями, меньшими от указанных, а также неспаянных горелок, со значительной потерей, качество получаемого сварочного шва не гарантируется.

5.9. Электромагнитная совместимость (ЭМС) технических средств

Данное оборудование разработано в соответствии с действующими нормами по ЭМС и предназначено для эксплуатации только в промышленных условиях. При использовании оборудования в других условиях могут потребоваться дополнительные меры по обеспечению ЭМС.

Способность оборудования работать, не создавая недопустимых электромагнитных помех (далее в тексте – помех), другим электротехническим системам, существенно зависит от способа установки и использования оборудования.

5.9.1. Установка и использование оборудования

[Приложение имеет ответственность за установку и использование оборудования в соответствии с паспортом на оборудование. Для обеспечения целостного узла можно также могут использоваться как простые меры, например, заземление корпуса, так и более сложные, например, применение экранирования сварочного источника питания, использование дополнительных фильтров. Во всех случаях электромагнитные помехи должны быть снижены до необходимого уровня.]

С точки зрения безопасности, сварочная пушка может быть заземлена или не заземлена. Использование конфигурации заземления может только улучшить общую электромагнитную помеху при прохождении по заземленному проводнику, позволяющему ограничить влияние излучений на повышенное риска поражения.

Приложение Руководства по применению в IEC/TS 62081.

5.9.1.1 Отказы отруждаются обстановки.

Перед установкой оборудования должны пройти одинаковые технологические стадии:

иная покрытия от оборудования на расположенные поблизости гальванические стадии.

Необходимо учитывать следующее:

- а) наличие избыточной электрической емкости, расположенных вблизи от оборудования;
 - б) наличие средств радиосвязи, телевидения, радио- телепередатчиков и приемников;
 - в) юридическое и другое оборудование;
 - г) включение оборудования на землю;
 - д) включение оборудования на землю;
 - е) наличие оборудования используемого для коммуникации и измерений;
 - ж) помехоустойчивость другого оборудования, находящегося в зоне действия оборудования.
- Помехоустойчивость должна устанавливаться в том, что другое оборудование, используемое в зоне действия сварочного оборудования, является совместимым. Это может потребовать использования дополнительных средств защиты.

3) время суток, когда осуществляются сварочные и другие работы.
Риск от применения зоны листами оборудования, зависит от структуры здания, а также от проводимых работ. Тогда воздействия оборудования может находить за границы здания.

5.9.1.2. Методы уменьшения опасек.

a) питание от сети.

Оборудование должно подключаться к сети электропитания в соответствии с шлюзом ского кабелепровода или его эквивалента). Энергопотребление должно быть электрически проверено всем лицам кабеля. Экран необходимо соединять с оборудованием для дополнительных мер, такие как между кабелепроводом и корпусом оборудования был достаточный контакт.

б) техническое обслуживание оборудования.

Техническое обслуживание должно осуществляться в соответствии с настройкой на оборудование дополнительным образом закрепления (например, путем использования металлического кабелепровода или его эквивалента). Энергопотребление должно быть электрически проверено всем лицам кабеля. Экран необходимо соединять с оборудованием для дополнительных мер, такие как между кабелепроводом и корпусом оборудования был достаточный контакт.

в) сварочные кабели.

Сварочные кабели должны быть короткими尽可能 и располагаться близко друг к другу, проходя по полу или бинку и его уровню.

г) эксплуатационные освещение.

Несколько облегчить гальваническое соединение всех металлических элементов оборудования и используемых устройств. Металлические компоненты, связанные с работой местом, позволяют риск поражения сварщиками и электротоку. Сварщик должен быть изолирован от всех металлических компонентов.

д) заземление обрабатываемым листам.

В случае, если обработка кирпича или стальной кирпича, заземление в целях электробезопасности или не соединены с заземленным из-за ее размера в печах электролитом - это обработка кирпича или стальной кирпича, заземление в целях электробезопасности или же заземление обрабатываемой детали не возможна риска или перенапряжения другого оборудования.

В том случае, когда это необходимо, подключение к земле должно быть сделано прямым прикосновением к обрабатываемой детали, а в тех случаях, когда такое полное заземление недоступно, должна использоваться подходящий конденсатор, выключенный в соответствии с напряжением.

е) экранирование и защиты.

Высокочастотное экранирование и защита других кабелей и оборудования может снизить проблемы, связанные с помехами. В обоих случаях допускается полное экранирование сварочного оборудования.

6. Порядок работы.

6.1. При проведении старочных работ придерживайтесь приведенной ниже последовательности:

- установите необходимый сварочный режим по току трансформатора выходного напряжения, выработавте осуществляется потенциометром U (см. приложение 1, поз.4);
- расположенным на панели блока управления полуавтомата;
- драйвером ручки изолитометра регулировки скорости подачи V (см. поз.6) подберите необходимую скорость подачи электролитной проволоки (стартовый ток);
- открыть вентиль на баллоне с защитным газом и установите требуемый расход защитного газа (при сварке сплошными электролитами проволоками);

- управляйте процессом сварки при помощи кнопки на горелке;
- шланговый пакет горелки не должен иметь разрывов, перегородок, затрудняющих полную электролитическую проволоку и принципиальных к проскальзыванию проволоки в изолированных механизмах, передающих электричества механизмам питания и снижению качества сварки и герметичности;
- соблюдайте правилочистотность изолитометра (ГВ), чтобы не привести к перегреву изолитометра механизма питания и снижению качества сварки и герметичности;
- 6.3. Сварочное оборудование очищайте соли и тоководованный напакованный горелки от застывших брызг металла, обработанных при сварке, пропущенных ражником прижигательно-запечатывающим током, откручивая сварочный соединительный кабель на сплетенном горелки. Не допускайте попадания брызг распылившегося металла на сплетенном горелки и шланги, а также попадания проволок и пыликов на рабочие части свариваемых металлоконструкций.

- 6.4. В случае прекращения сварки на длительный период закройте щитки на баллоне с защитным газом, откручивая сварочный напрямитель от ости.
- 7. Техническое обслуживание.
- Все работы по техническому обслуживанию должны проводиться на полуавтомате, отключенным от питающей сети.
- При следующем обслуживании необходимо:
- перед началом работы промыть основу полуавтомата и устранить замасленные места;
- проверить износчивость контактов оснований;
- проверить износчивость контактных материалов;
- проверить сопротивление изолитометра;
- 7.2. При первоначальном обслуживании не реже одного раза в месяц необходимо:
- очистить изолитометр от пыли и грязи, для чего пропустить соли в воздухом и в дистиллированной водой;
- привернуть исполнение электрических kontaktов и пакет;
- подогнать болтовые и винтовые соединения;
- промыть изолитометр наковелкой горелки, подложив роликов в струю из масла;
- промыть щитку пневматикой.
- 7.3. В случае нарушения посторонними предметами электропитания сварочного аппарата необходимо:
- снять панель или узлы, в зависимости от конструкции вынести с кипицами;
- очистить проводку от кипицами;
- открутить гайку крепления электролитической катушки и снять ее;
- демонтировать металлический каркас (выкрутить при помощи гаек, в зависимости от конструкции);
- вынуть из катушки горелки и отмыть от посторонних предметов;
- вернуть из катушки горелки и отмыть от посторонних предметов;

Приложение 1

«Общий вид габаритные размеры и масса полуавтомата ПДГ-О-603 У3.1

Приложениее приложения 1

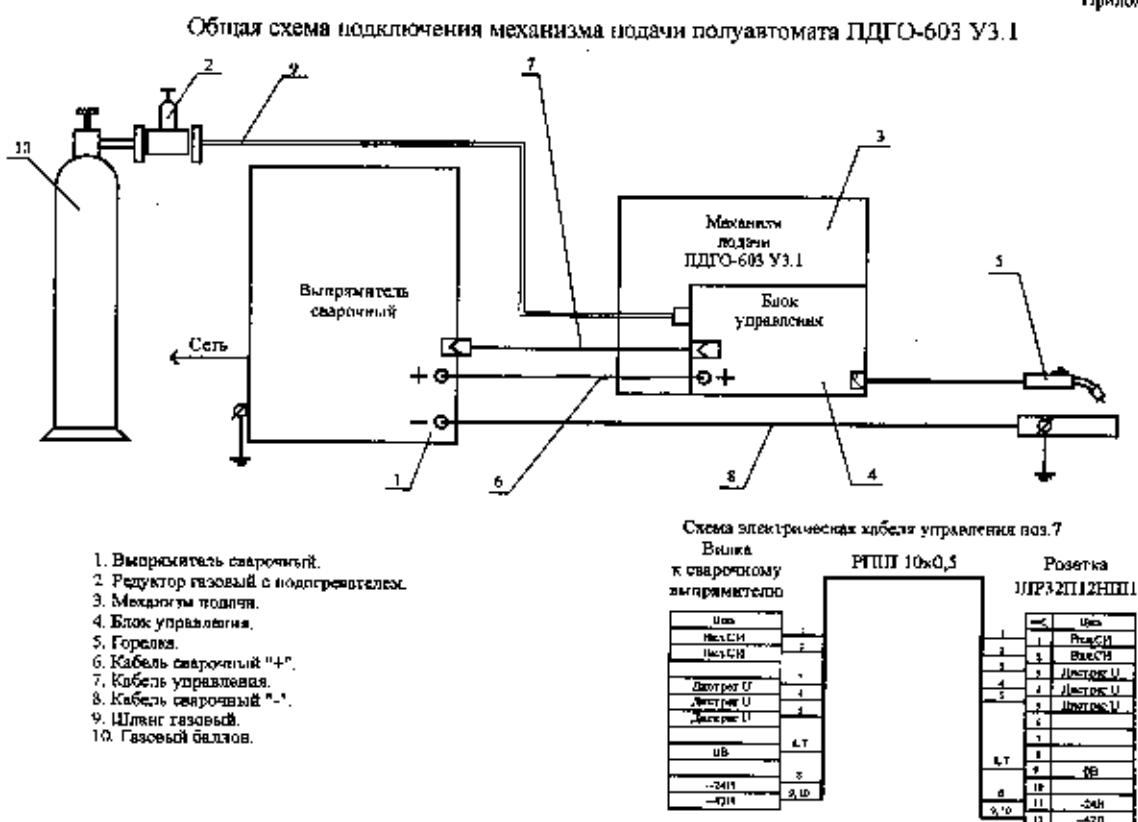
Общий вид габаритные размеры и масса блока управления полуавтомата ПДГ-О-603 У3.1



1. Токовый разъем "+" в горелке;
2. Кнопка "Тест газа";
3. Резьбы для подключения колпака горелки;
4. Потенциометр регулирования напряжения источника;
5. Штурвал "Выход запального газа";
6. Потенциометр регулирования скорости подачи проволоки;
7. Переключатель подачи сварочной проволоки "Вперед/Назад";
8. Район для подключения кабеля "К управлению к сварочному источнику";
9. Устройство кабеля кабеля "К электрододержателю";
10. Штурвал "Выход запального газа";
11. Токовый разъем "-" для подключения сварочного кабеля от источника.

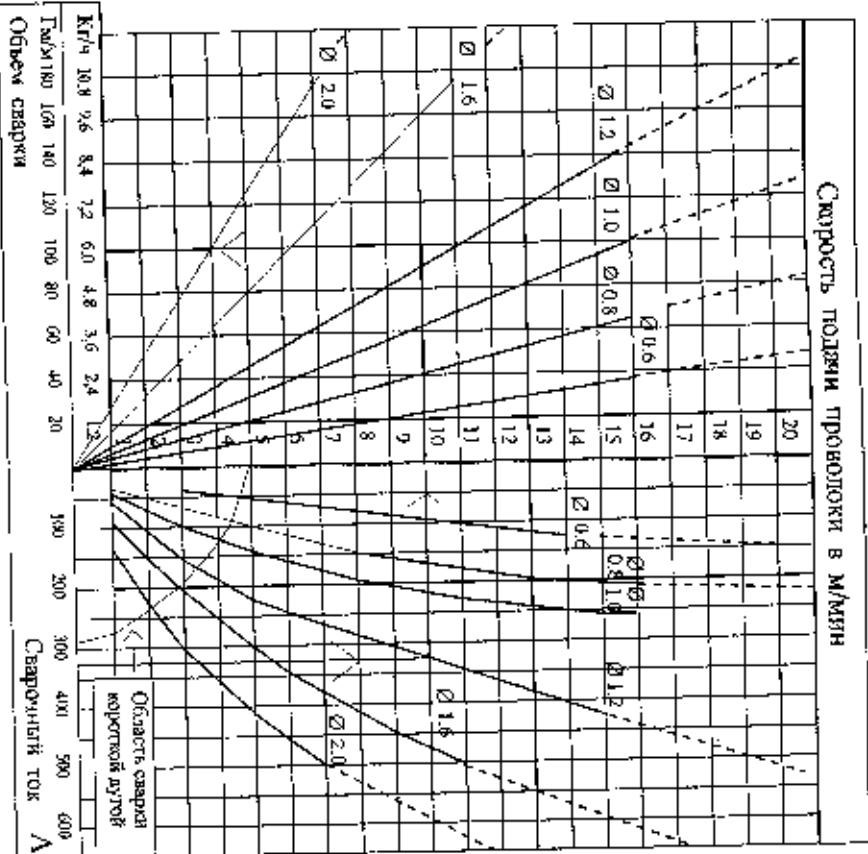
Масса, кг, не более - 2,7

1. Скобы для крепления пружинами устройства;
2. Кабель питания электрододержателя устройства токоподвода;
3. Присадочный блок;
4. Ручка регулирования усилия пружины роликов;
5. Ручка для переноски;
6. Устройство тормозное;
7. Приводные ролики;
8. Кабель управления старт/стоп;
9. Блок управления;
10. Резьбы для подключения горелки;
11. Место подключения силового кабеля "+" от сварочного выпрямителя;
12. Электрододержатель.



На рис. 1 представлены ориентировочные параметры сварки в среде СО₂. Параметры сварочного тока, скорость подачи проволоки и коэффициент наплавки на никограммах счищются стандартными, при сварке в стандартных, рекомендуемых условиях.

ЦЮДОВОР ПАРАМЕТРОВ СВАРКИ В СРЕДЕ СО₂



Пример: Сварка с проволокой диаметром 1,2 мм, сварочный ток 325 А, скорость подачи проволоки составляет 11 м/мин, а коэффициент наплавки 6 кг/час или 100 г/мин при пос-
тоянной сварке.