



EAC



ДОЗАТОР ПРОГРАММИРУЕМЫЙ серия АПДП



**Руководство по эксплуатации
АВЕ 101.000.000 РЭ**

2.0 АРТ

Декларация о соответствии
ЕАЭС N RU Д-РУ.РА05.В.12005/23 от 03.07.2023

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

1.1 Настоящее Руководство по эксплуатации действительно для Дозатора программируемого серия АПДП. АВЕ 27.90.40-033-52331864-2023 ТУ (далее – АПДП).

1.2 АПДП предназначен для точного, точечного нанесения вязких материалов: паяльной пасты/клея/паяльной маски на контактные площадки печатной платы, для мелкосерийного производства или ремонтных работ в радиоэлектронной промышленности.

1.3 Условия эксплуатации

- температура окружающего воздуха 10-35 °С
- относительная влажность воздуха при 25°С, не более 80 %

1.4 Основные технические характеристики

- электропитание ~220В 50Гц 0,1А
- потребляемая мощность, не более 25 Вт
- время дозирования 0,05 - 9,99 с
- интервал следования импульсов дозирования 0,1-99,9 с
- расход воздуха от внешнего источника 6 атм, не более 2,2 л/мин
- рабочее давление воздуха (рекомендуемое) 4-6 атм
- внешний диаметр пневмошланга от внешнего источника воздуха 8 мм
- габариты 250×170×190 мм
- масса изделия, не более 2,5 кг

1.5 Особенности

- дозирование материалов с высокой точностью за счет микропроцессорного управления;
- два режима работы: дозирование, коррекция параметров;
- хранение до 9 программ с заданными параметрами: время дозирования, время следования импульсов;
- упрощение нанесения материалов на печатные платы с большим количеством контактных площадок разного размера за счет нескольких программ с требуемыми параметрами;
- возможность непрерывного дозирования;
- предотвращение подтекания материалов за счет создания разрежения в перерывах между импульсами дозирования.

ВНИМАНИЕ!

В АПДП в качестве штуцеров применены быстроразъемные соединения.

См. Памятку **Эксплуатация быстроразъемного соединения**.

При дозировании соблюдать инструкции изготовителя материала.

Использовать только материалы, предназначенные для импульсного пневматического дозирования.

Изготовитель вправе вносить в конструкцию изменения, не ухудшающие потребительские свойства изделия.

1.6 Комплектность

Наименование	Обозначение	К-во
Дозатор программируемый	АПДП 2.0 АРТ	1
Фильтр-регулятор		1
Адаптер к шприц-картриджу на 10 мл с пневмошлангом	А 2.1 М	1
Микровыключатель ручной		1
Комплект дозирующих игл 6 шт. (Ø _{внутр.} 0,33...1,15 мм)	АИДП 1.0	1к-т
Скоба адаптера малая		2
Стяжка для кабеля		2
Руководство по эксплуатации	АВЕ 101.000.000 РЭ	
Методические рекомендации	АВЕ 134.000.000 Д1	
Памятка Эксплуатация быстроразъемного соединения		
<input checked="" type="checkbox"/> - Поставка по дополнительной заявке		
<input checked="" type="checkbox"/> Комплект игл дозирующих	АИДП 1.0	
<input checked="" type="checkbox"/> Скоба адаптера большая		
<input checked="" type="checkbox"/> Адаптер к шприц-картриджу на 30 мл с пневмошлангом	А 2.3 М	
<input checked="" type="checkbox"/> Пневмошланг для подключения к пневмосети	ТРУБКА 8.м ПНЕВМО	
<input checked="" type="checkbox"/> Соединитель для удобства подключения к пневмосети	ФИТИНГ 8.0 ЦАНГА	

2 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ



Розетка питания **АПДП** должна иметь контакт защитного заземления.

Подключение/отключение блоков, адаптера, внешнего источника воздуха выполнять при выключенном электропитании **АПДП**.

Не отсоединять шланги, находящиеся под давлением.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать **АПДП** для дозирования взрывчатых и токсичных веществ.

НАНЕСЕННАЯ МАРКИРОВКА

	“Внимание! Смотри сопроводительные документы” - необходимо предварительно изучить Руководство по эксплуатации, особенно раздел МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ
~220В 50Гц 0,1А	Параметры электропитания: номиналы и частота напряжения, максимальный потребляемый ток
	Зажим защитного заземления

3 КОНСТРУКЦИЯ

3.1 Основные конструктивные элементы, рис.1

1 – корпус АПДП

2 – панель управления

3 – Фильтр-регулятор:

4 – манометр

5 – фильтр влаго/маслоотделитель

6 – входной штуцер подачи сжатого воздуха

7 – ручка

8 – клапан сброса конденсата

9 – разъем для подключения провода заземления

10 – ручка управления пневмодросселем

11 – штуцер для адаптера шприц-картриджа

12 – разъем для провода управления ручным микровыключателем

13 – сетевой выключатель

14 – сетевой шнур с вилкой

15 – дозирующие иглы

16 – адаптер шприц-картриджа со скобой

17 – ручной микровыключатель

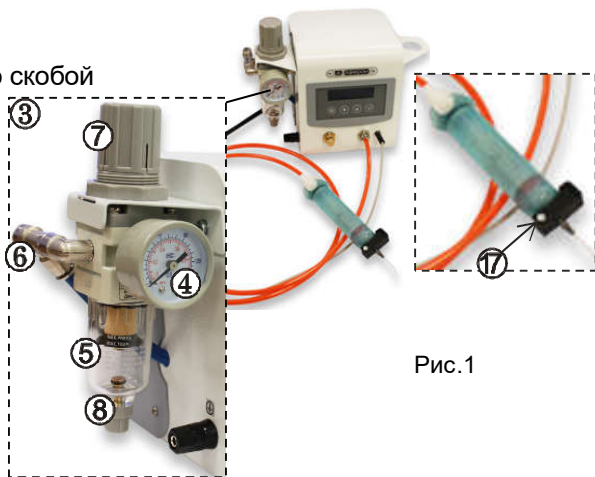
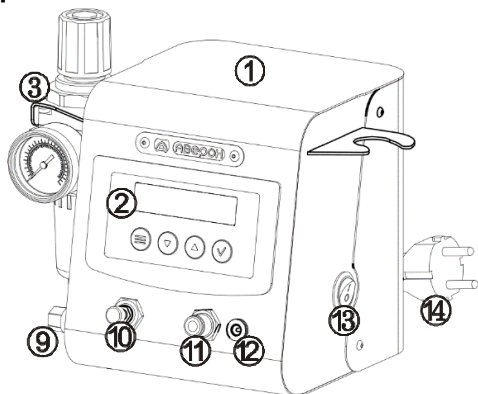


Рис.1

3.2 Устройство

Материалы дозируются из шприц-картриджей с помощью воздушных импульсов. Размер капли (дозы) зависит от вязкости применяемого материала, силы и продолжительности давления на поршень шприц-картриджа, а также диаметра установленной иглы.

Для материалов с высокой текучестью выбирают иглы меньшего диаметра.

Предотвращение подтекания материалов в перерывах между импульсами дозирования в шприц-картридже достигается созданием разрежения, величина которого регулируется пневмодросселем.

4 ЭКСПЛУАТАЦИЯ

4.1 Подготовка

4.1.1 Распакуйте, при выявлении нарушений тары, внешнего вида и комплектности зафиксируйте их и обратитесь к Поставщику.

4.1.2 Выдержите перед включением при комнатной температуре 4 часа, если он находился в холоде.

4.1.3 Разместите **АПДП** на устойчивой горизонтальной поверхности, обеспечив свободный доступ для подключения и возможность перемещения при работе соединительных кабелей и адаптера.

4.1.4 К клемме **(9)** подключите шину контура заземления в помещении проводом с сечением не менее 1 мм².

4.1.5 Подсоедините шприц-картридж с дозируемым материалом к скобе адаптера **(16)** и поверните на 90°, рис.2. Закрепите микровыключатель **(17)** на носике шприца при помощи винта. **Винт затягивать с небольшим усилием.** Проложите провод вдоль пневмошланга адаптера **(16)** и зафиксируйте к нему двумя стяжками из комплекта поставки.

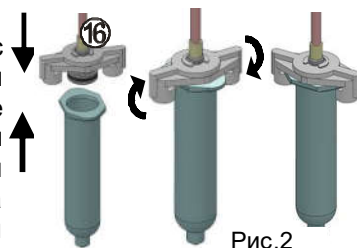


Рис.2

Подключите адаптер **(16)** к штуцеру **(11)**.

Подключите микровыключатель ручной **(17)** к разъему **(12)**.

Установите иглу **(15)** нужного диаметра.

4.1.6 Подсоедините внешний источник воздуха (давление 4-6 атм) к быстроразъемному цанговому штуцеру **(6)** с помощью пневмошланга (ТРУБКА 8.м ПНЕВМО, по дополнительной заявке), или любого другого с внешним диаметром 8 мм.

4.1.7 Включите вилку сетевого шнура **(14)** в розетку ~220В 50Гц, имеющую контакт защитного заземления.

4.1.8 Выдвиньте вверх ручку **(7)** и, вращая ее, установите требуемое давление воздуха (определяется опытным путем). Переместите ручку управления вниз до упора (для фиксации). Давление воздуха контролируется визуально по показаниям манометра **(4)**.


ВНИМАНИЕ!

Не отсоединяйте от адаптера шприц-картридж без дозирующей иглы или защитного колпачка (во избежание втягивания пузырька воздуха в дозируемый материал). Дозирование выполняйте в соответствии с рекомендациями изготовителя применяемого материала.

4.2 Работа



4.2.1 Включите сетевой выключатель **I/O (13)**. На индикаторе - название изделия и номер установленной программной версии.

4.2.2 Режим **ДОЗИРОВАНИЕ** - переход автоматически через 2...3 секунды после включения **АПДП**.

На индикаторе - номер и параметры последней программы, сохраненной нажатием кнопки , (последней использовавшейся перед отключением):

- > **Доз : Х,ХХ сек** – время (длительность импульса) дозирования;
Инт : ХХ,Х сек - интервал следования импульсов.

Примечания:

1. Курсор > указывает параметр, значение которого можно изменить нажатием кнопок  

2. Выбор корректируемого параметра – нажатием кнопки 


При нажатии и удержании кнопки микровыключателя (17) из иглы подается материал в соответствии с заданными параметрами.

Во время выдачи импульса на индикаторе высвечивается символ шприца, который может быть не виден из-за инерционности индикатора при малом времени дозирования (менее 0,1 сек).


4.2.3 Дроссель (10) предназначен для регулирования силы втягивания излишков пасты в шприц после ее дозирования на плату. Для увеличения силы втягивания – вращайте ручку дросселя против часовой стрелки, для уменьшения - по часовой стрелке. При выпуске **АПДП** с завода-изготовителя дроссель закрыт (втягивания пасты нет).

4.2.4 Режим **КОРРЕКЦИЯ ПАРАМЕТРОВ**.

Переход - нажатием на кнопку:


 - для выбора программы с другими заданными параметрами.

Примечание: При длительном нажатии (более 5 с) включается непрерывная подача воздуха (продувка пневмосистемы), которая прекращается при отпускании кнопки.

 – для выбора курсором > нужного параметра (*времени дозирования / интервала следования импульсов*) с сохранением изменений.

Для установки требуемого значения параметра нажмите кнопку  или .


При длительном их удержании - значения параметров меняются ускоренно.


Сохранение изменений – .

Примечание: При выходе за допустимый диапазон интервалов (на индикаторе для «Инт» символы - - - -) импульс дозирования выдается при каждом нажатии микровыключателя.

ВНИМАНИЕ!

После отпускания кнопок **АПДП** переходит в режим **ДОЗИРОВАНИЕ** и готов к работе с отображаемыми параметрами!

Сохранение измененных параметров программы - при нажатии кнопки .

4.2.5 Для установки произвольного времени дозирования от момента нажатия микровыключателя (17) до момента его отпускания, «обучения» по визуально определяемому размеру капли – нажмите дважды .

> **Доз : X,XX сек** - время (длительность импульса) дозирования;

Обуч - признак «обучения» (мигает).

При нажатии микровыключателя (17) на индикаторе высвечивается символ шприца.

Переход в режим **ДОЗИРОВАНИЕ** с запоминанием изменений - кнопкой .

Примечания:

1. В режиме **ОБУЧЕНИЕ** производится запоминание только времени нажатия на микровыключатель (17), время паузы не запоминается.

2. **ОБУЧЕНИЕ** может использоваться для непрерывного дозирования.

ВНИМАНИЕ!

Изготовитель не несет ответственности за вред или ущерб, полученный в результате любого другого использования **АПДП**, отличного от указанного в настоящей документации, или в результате нарушения указаний по эксплуатации.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать для дозирования взрывчатых и токсичных веществ.

5 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1 Транспортирование **АПДП** проводится в таре изготовителя всеми видами крытых транспортных средств по действующим для них правилам.

Условия транспортирования: температура от минус 50 до 50°C, относительная влажность до 100% при температуре 25°C.

5.2 **АПДП** должен храниться на закрытых складах в упаковке предприятия-изготовителя, на стеллажах в один ряд при температуре от минус 50 до 40°C и относительной влажности до 98% при температуре 25°C. Не допускается хранение **АПДП** совместно с кислотами и щелочами.

6 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Для **АПДП** установлены следующие виды ухода и техобслуживания:

- **ежедневное**, выполняемое эксплуатирующим персоналом, содержащее операции промывки дозирующих игл в спирто-бензиновой смеси после каждого использования и очистки наружных поверхностей от пыли влажной мягкой тканью (губкой).
- **ежемесячное**, выполняемое эксплуатирующим персоналом, содержащее операции ежедневного обслуживания, проверки целостности присоединительных кабелей путем визуального контроля.

• сброс конденсата из фильтра (3):

Чтобы конденсат не вытек, подставьте под фильтр емкость.

Два способа сброса конденсата:

1) Фильтр находится под давлением: Нажмите на клапан **(8)** вверх.

● **Осторожно!** - произойдет выброс конденсата под давлением воздуха.

● **Не прилагайте** чрезмерных усилий на клапан во избежание его поломки.

2) Сбросьте давление: для этого выдвиньте вверх ручку **(7)**, вращайте ее против часовой стрелки до упора, показания манометра опустятся до нуля. После этого нажмите на клапан **(8)** вверх - из фильтра вытечет скопившийся конденсат.

● **Не прилагайте** чрезмерных усилий на клапан во избежание его поломки.

● **Нажимайте** строго вверх.

7 УТИЛИЗАЦИЯ

В составе **АПДП** не содержится драгметаллов и опасных веществ. Специальных мер по утилизации (уничтожению) **АПДП** не требуется.

8 ГАРАНТИИ

8.1 Гарантийный срок - 36 месяцев со дня продажи.

Срок службы – 3 года.

Гарантия не распространяется на иглы дозирующие.

8.2 Ремонт (замена) - по предъявлении Руководства по эксплуатации и изделия в покупной комплектации.

8.3 Претензии на гарантию не принимаются в случаях:

- механических повреждений по вине эксплуатирующей стороны;
- не санкционированного Изготовителем доступа в конструкцию.

8.4 Доставка оборудования для проведения работ производится владельцем за свой счет.

Изготовитель: ООО "ВЕГА-ПРО"

Юр. адрес: 620146, Свердловская обл., г.о. город Екатеринбург.

Екатеринбург, Фурманова 127, пом. 1.

Тел.: +7 343 311 11 21 (внутр. 2183)

Адрес производства: 620902, РФ, Свердловская область,

город Екатеринбург, г.о. Екатеринбург, ул. Николы Тесла, стр. 4

Бесплатный звонок по РФ:

8 800 700 12 20

Сервис-центр: бесплатный звонок по РФ

8 800 700 11 02

Сайт: www.averon.ru

E-mail: smt@averon.ru

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Изделие изготовлено в соответствии с действующей технической документацией и признано годным для эксплуатации

Исправления не допускаются

АПДП 2.0 АРТ	
Заводской номер	
ИНФО для СЦ	
Контролер ООО «ВЕГА-ПРО»	
Дата выпуска _____	
Дата продажи _____	Продавец _____

Если поле даты продажи не заполнено или исправлено,
то гарантия исчисляется с даты выпуска.