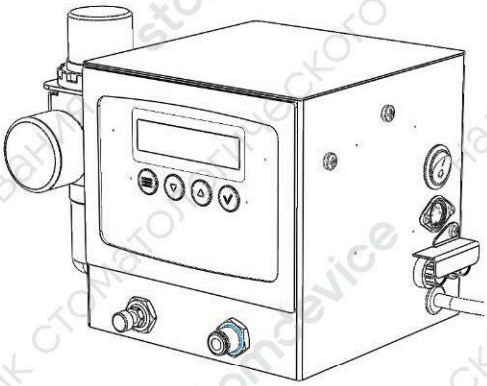
stomdevice

РАЗРАБОТКА ВЕГА-ПРО ПРОИЗВОДСТВО

АВЕРОН

ДОЗАТОР ПРОГРАММИРУЕМЫЙ

серия АПДП



Руководство по эксплуатации
АВЕ 404.000.000 РЭ

2.0

Декларация о соответствии
ЕАЭС N RU Д-RU.PA05.B.12005/23 от 03.07.2023

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

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

Исправления не допускаются

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

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

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

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 на контактные площадки печатной платы, клея, паяльной маски и т.д. для мелкосерийного производства или ремонтных работ в радиоэлектронной промышленности.

1.3 Условия эксплуатации

- температура окружающего воздуха ..... 10-35 ºС
- относительная влажность воздуха при 25ºС, не более ..... 80 %

1.4 Основные технические характеристики

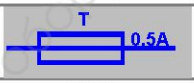
- электропитание* ..... ~220В 50Гц 0,1А
- потребляемая мощность, не более ..... 25 Вт
- время дозирования ..... 0,05 - 9,99 с
- интервал следования импульсов дозирования ..... 0,1-99,9 с
- расхода воздуха от внешнего источника 6 атм, не более ..... 2,2 л/мин
- рабочее давление воздуха (рекомендуемое) ..... 4-6 атм
- внешний диаметр пневмошланга от внешнего источника воздуха ..... 8 мм
- габариты ..... 220×165×160 мм
- масса изделия, не более ..... 3 кг

* - вставка плавкая ВП2-1В-0,5А-250В – 2 шт

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.

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
	Плавкие предохранители: тип Т, номинальный ток 0,5А
	Зажим защитного заземления

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

1.6 Комплектность

Наименование	Обозначение	К-во
Дозатор программируемый	АПДП 2.0	1
Фильтр-регулятор		1
Педаль включения/выключения	ПВ 1.1	1
Адаптер к шприц-картриджу (на 10 мл и 30 мл) с пневмошлангом	А 2.1 М А 2.3 М	1 1
Комплект игл 6 шт. ($Ø_{внутр.}$ 0,33…1,15 мм)	АИДП 1.0	1к-т
⊠ - Поставка по дополнительной заявке		
⊠ Комплект игл дозирующих	АИДП 1.0	
⊠ Пневмошланг для подключения к пневмосети	ТРУБКА 8.м ПНЕВМО	
⊠ Соединитель для удобства подключения к пневмосети	ФИТИНГ 8.0 ЦАНГА	
Руководство по эксплуатации Методические рекомендации	АВЕ 404.000.000 РЭ АВЕ 134.000.000 Д1	

2 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

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

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

Не отсоединять шланги, находящиеся под давлением.

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

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.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

3 КОНСТРУКЦИЯ

3.1 Основные конструктивные элементы, рис.1

1 – корпус **АПДП**
2 – панель управления
3 – фильтр-регулятор
4 – держатель вставок плавких
5 – ручка управления пневмодросселем
6 – штуцер адаптера шприц-картриджа
Разъемы для подключения:
7 – провода заземления
8 – педали
9 – сетевой шнур
10 – сетевой выключатель
11 – педаль включения/выключения
12 – адаптер к шприц-картриджу с пневмошлангом
13 – дозирующие иглы
Фильтр-регулятор (3):
14 – манометр
15 – фильтр влаго/маслоотделитель
16 – входной штуцер подачи сжатого воздуха
17 а/б – выходной штуцер
18 – ручка

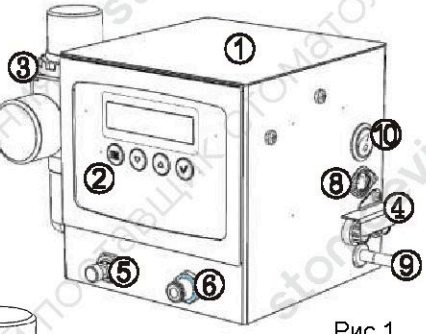
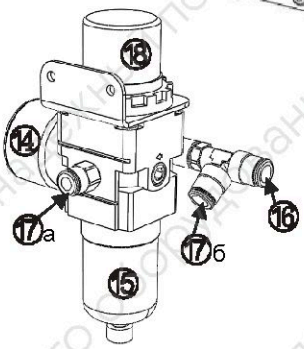
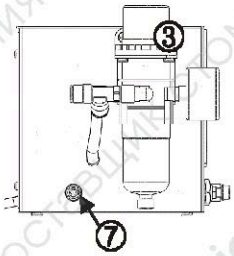


Рис.1











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 Распаковать, при выявлении нарушений тары, внешнего вида и комплектности зафиксировать их и обратиться к Поставщику.

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

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

4.1.3 Установить фильтр-регулятор:
рис.2 Подсоединить пневмошланг **(19)** к штуцеру **(17б)**, пневмошланг **(20)** – к штуцеру **(17а)**.
рис.3 Закрепить фильтр-регулятор на боковой стенке **АПДП** (винты установлены).

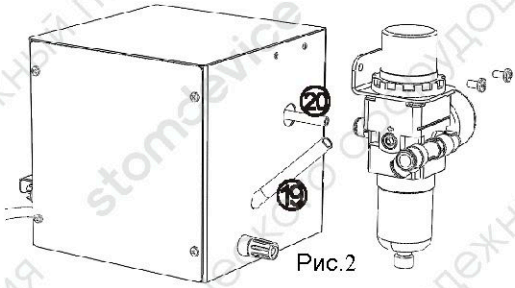
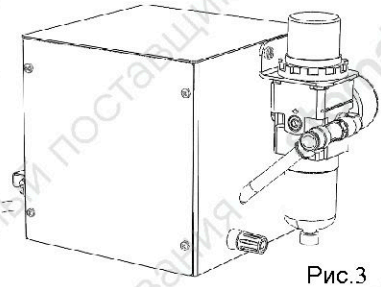


Рис.2


Рис.3

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

4.1.5 Подключить педаль **(11)** к разъему **(8)**.

4.1.6 Клемму **(7)** подключить к шине контура заземления в помещении проводом с сечением не менее 1 мм².

4.1.7 Подсоединить шприц-картридж с дозируемым материалом к штуцеру **(6)** через адаптер **(12)**, снять со шприц-картриджа защитный колпачок и установить иглу **(13)** нужного диаметра.

Установка адаптера (штуцер со скобой):
рис.4,5,6 Штуцер **(22)** со скобой вставить до упора в шприц **(21)**.
Скобу повернуть на 90°.

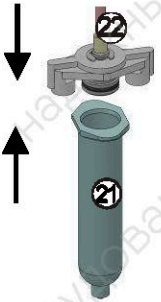


Рис.4


Рис.5


Рис.6

4.1.8 Подсоединить внешний источник воздуха (давление 4-6 атм) к быстроразъемному цанговому штуцеру **(16)** с помощью пневмошланга (ТРУБКА 8.м ПНЕВМО, по дополнительной заявке), или любого другого с внешним диаметром 8 мм.

4.1.9 Включить вилку сетевого шнура **(9)** в розетку ~220В 50Гц, имеющую контакт защитного заземления.

4.1.10 Выдвинуть вверх ручку **(18)** и, вращая ее, установить требуемое давление воздуха (определяется опытным путем). Переместить ручку управления вниз до упора (для фиксации). Давление воздуха контролируется визуально по показаниям манометра **(14)**.

ВНИМАНИЕ!

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

stomdevice

4.2 Работа

4.2.1 Включить сетевой выключатель **I/0 (10)**. 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 : X,XX сек** – время (*длительность импульса) дозирования*;
> **Инт : XX,X 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 педали 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 **(5)** предназначен для регулирования силы втягивания излишков пасты в шприц после ее дозирования на плату. Для увеличения силы втягивания – вращать 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 нажать 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 педали.

ВНИМАНИЕ!

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

Сохранение измененных параметров программы - при нажатии кнопки  .

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

4.2.5 Для установки произвольного времени дозирования от момента нажатия педали до момента ее отпускания, «*обучения*» по визуально определяемому размеру капли – нажать дважды  . На индикаторе:

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

Обуч - *признак «обучения» (мигает).*

При нажатии педали на индикаторе высвечивается символ шприца.
Переход в режим **ДОЗИРОВАНИЕ** с запоминанием изменений - кнопкой  .

Примечания:

1. В режиме **ОБУЧЕНИЕ** производится запоминание только время нажатия на педаль, 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°С, относительная влажность до 100% при температуре 25°С.

5.2 АПДП должен храниться на закрытых складах в упаковке предприятия-изготовителя, на стеллажах в один ряд при температуре от минус 50 до 40°С и относительной влажности до 98% при температуре 25°С. 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 фильтр-регулятора**

Чтобы конденсат не вытек, заранее подставьте под колбу фильтра емкость. Предварительно сбросить давление из редуктора: для этого выдвинуть вверх ручку **(18)**, вращать ее против часовой стрелки до упора, показания манометра опустятся до нуля. Нажать на колпачок, находящийся внизу фильтра влаго/маслоотделителя **(15)**, вверх.

Если фильтр находится под давлением - можно нажать на колпачок вверх. **Осторожно!** - произойдет активный выброс конденсата под давлением воздуха.

stomdevice

ВНИМАНИЕ!

Не прилагайте чрезмерных усилий на колпачок во избежание его поломки. Нажимать 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

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ