

Дозаторы материалов Anda iJet-7



О компании Анда (Anda):

С 1999 года **Guangdong Anda Automation Solutions Co., Ltd.** производит автоматизированное оборудование и системы, обеспечивает интеграцию исследований и разработок, производства, продаж и обслуживания оборудования и систем автоматизации.

Anda - ведущий мировой производитель оборудования для работы с текучими материалами, предоставляя заказчикам по всему миру интегрированные решения для интеллектуального производства.



Основные продуктовые линейки Anda включают высокоточные машины для дозирования жидкостей, системы нанесения конформных покрытий, оборудование для плазменной обработки, печи отверждения материалов, многофункциональные сборочные системы, оборудование для производства полупроводников, медицинские электронные машины для дозирования и сборки, а также решения для интеллектуальных производственных систем. Оборудование Anda охватывает различные отрасли промышленности, включая бытовую электронику, автомобильную электронику, электронику связи, приборостроение, электроприборы, возобновляемые источники энергии, источники питания, светодиоды, медицинскую электронику, полупроводники и многие другие.

Штаб-квартира компании Anda расположена в Дунгуане, Китай, а так же региональные офисы расположены в Хунани, Шэньчжэне и Сучжоу. Дочерняя компания Anda Hong Kong была основана в 2007 году, с филиалами в Соединенных Штатах, Мексике и Малайзии, обеспечивающими продажи и сервисное обслуживание. В компании Anda работает более тысячи сотрудников по всему миру.



Описание 7 серии дозаторов i-Jet:



Преимуществами серии iJet-7 дозаторов Anda являются низкая стоимость и компактный размер. Серия iJet-7 — это высокоскоростные порталные системы XYZ, разработанные для обеспечения высочайшей точности дозирования жидких материалов. Эти многофункциональные дозирующие машины обеспечивают высочайшую скорость работы с повторяющейся точностью $\pm 0,01$ мм (10 мкм) и могут быть применимы на крупных и среднесерийных производствах.

Дозаторы (кроме iJet-7H) по осям XY оснащены линейными двигателями с линейной скоростью до 1,2 м/с, и серводвигателем по оси Z с шариковым винтом (ШВП). Программное обеспечение пользовательского интерфейса Anda обеспечивает максимальную скорость и кратчайшее время цикла дозирования адгезивных составов и герметиков. Возможность работы с крупными образцами размером до 650 x 650 мм

Широкий спектр бесконтактных дозирующих головок или клапанов, позволяет решать любые поставленные задачи на производстве по дозированию материалов с размером доз от 0.2 мм.

Дозаторы, в основном, применяются для следующих технологий:

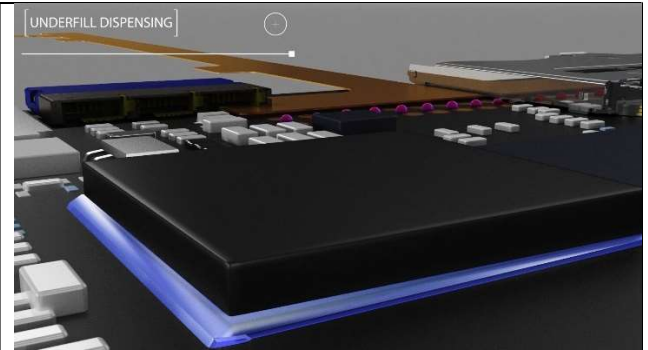
- ✓ **Underfill** (заливка пространства под микросхемой за счет эффекта смачивания)
- ✓ **Pin Encapsulation** (заливка выводов микросхем по типу QFP)
- ✓ **IC Edge Encapsulation** (заливка BGA по контуру)
- ✓ **Surface Mounting Solder Paste Dispensing** (нанесение на плату паяльной пасты)
- ✓ **Package on Package** (нанесение флюса под установку микросхемы BGA)
- ✓ **Chip-on-Board and Filling** (заливка бескорпусных chip компонентов на плате “капля”)
- ✓ **Surface Mount Adhesive (Red Glue)** (нанесение на поверхность PCB красного клея)
- ✓ **FPC Elements Enhancement** (клеи на гибкие платы)
- ✓ **Precise Coating** (прецизионное нанесение влагозащитных покрытий)

Нестандартное применение (требует оснастки для конвейеров):

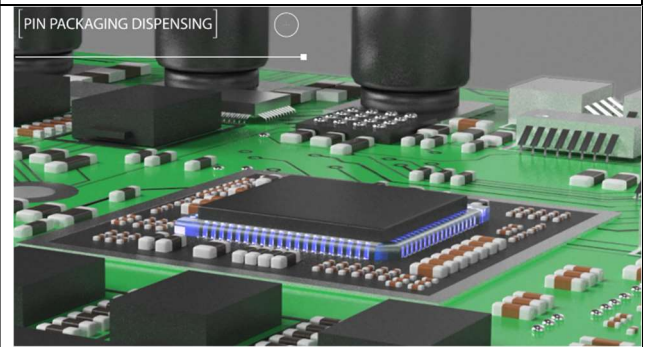
- ✓ **Chip Package** (заполнение пластиком чипа – сборки).
- ✓ **Frame Bonding & Potting** (нанесение клея по контуру, или заполнение емкостей)

Технологии:

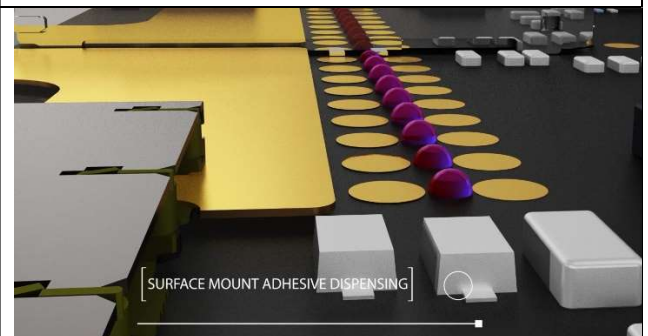
Underfill (заливка пространства под микросхемой за счет эффекта смачивания). Клапан наносит дозу хорошо текучего агдезива по части периметра микросхемы BGA. За счет текучести и смачиваемости, агдезив «затекает» под корпус микросхемы, заполняя все пространство между выводами. Технология применима для изделий, требующих высоких механических нагрузок.



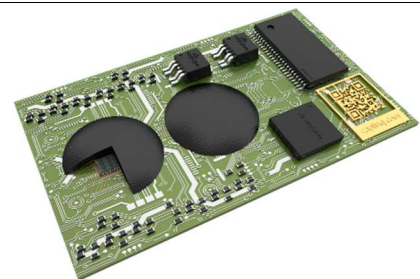
Pin Encapsulation (заливка выводов микросхем по типу QFP). Герметизация выводов выводных микросхем, таких как QFP, SOP, SOJ и т.д. Применяется там где необходимо защитить слишком тонкие выводы микросхем или дополнительно изолировать выводы высоковольтных цепей компонентов (например MOSFET).



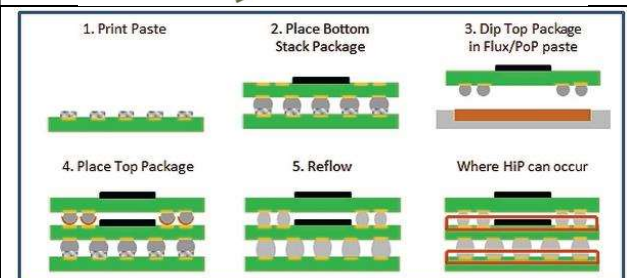
Surface Mount Adhesive (Red Glue) (нанесение на поверхность РСВ красного клея). Применим для подклеивания тяжелых компонентов или компонентов с высокими механическими нагрузками (разъёмы). Так же, как и для **FPC Elements Enhancement** (клей на гибкие платы).



Chip-on-Board and Filling (заливка безкорпусных chip компонентов на плате «капля»). Схожа с технологиями COB и GOB (для светодиодов).

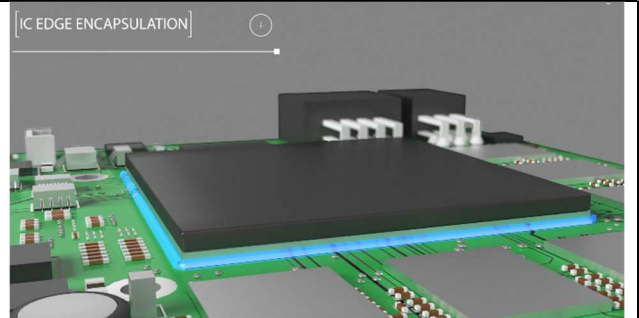


Package on Package (нанесение флюса под установку микросхемы BGA). Второй и последующий слой.



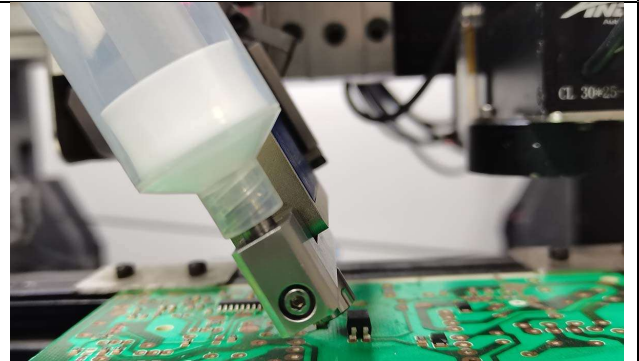
IC Edge Encapsulation (заливка BGA по контуру).

Схожа с технологией **Pin Encapsulation** но применяется для корпусов BGA. Обеспечивает механическое крепление корпуса к плате для уменьшения вероятности дефектов отрыва шаров при температурных деформациях компонентов.



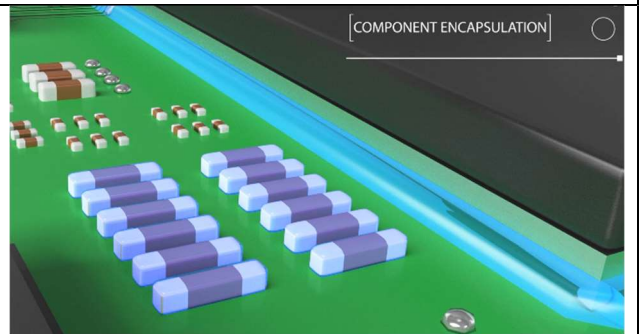
Surface Mounting Solder Paste Dispensing

(нанесение на поверхность платы паяльной пасты). Применяется при добавлении пасты после трафарета, нанесения пасты вместо трафарета при прототипировании.



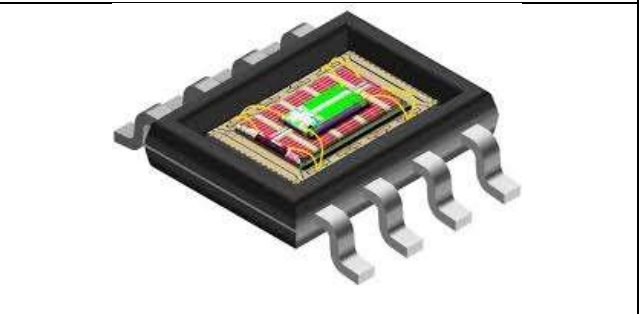
Precise Coating или Component Encapsulation

(прецизионное нанесение влагозащитных покрытий). Применяется для нанесения влагозащиты или защитной маски на отдельные компоненты на плате.



Chip Package

(заполнение пластиком чипа – сборки). Это так называемое «поштучное» корпусирование, когда необходимо произвести ограниченную серию микросборок или микросхем. После сборки такого устройства происходит герметизация путем заполнения специальным пластиком.




Frame Bonding & Potting

(нанесение клея по контуру, или заполнение емкостей). Применим для склейки корпусов, или заполнения пустот.



Технические характеристики 7 серии дозаторов i-Jet:

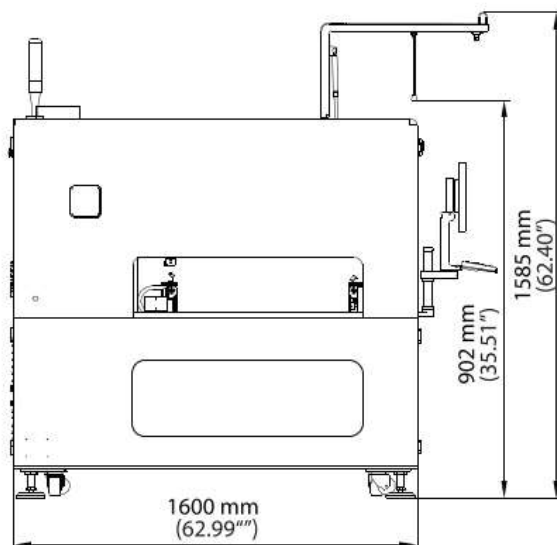
Модель:	iJet-7M 
Размеры (Д x Ш x В), мм	600 x 1640 x 1600
Размеры рабочей зоны, мм	Один конвейер и один клапан: X: 300 Y: 580 Z:30 Два конвейера и два клапана: X: 150 Y: 260 Z:30
Повторяемость, мм	±0.01
Максимальная скорость перемещения X и Y, мм/сек.	1200 (Линейные двигатели)
Максимальное ускорение, (Джи)	1.2 g
Стандартная комплектация	<ul style="list-style-type: none">✓ Антистатическое исполнение✓ Светодиодная подсветка✓ CCD видео-камера позиционирования✓ RS232 интерфейс для сканера штрихкодов✓ Сигнальный фонарь.
Опции:	<ul style="list-style-type: none">✓ Воздушная помпа✓ Источник бесперебойного питания✓ Сетевой стабилизатор✓ Сканер штрих-кодов✓ Калибровка дозы (шаг 0,1 mg)✓ Лазерная альтиметрия (SICK)✓ Двойной конвейер✓ Двойной клапан✓ Лазер измерения высоты платы

Модель:	iJet-7H 
Размеры (Д x Ш x В), мм	790 x 1600 x 1600
Размеры рабочей зоны, мм	Один конвейер и один клапан: X: 380 Y: 480 Z:30 Два конвейера и два клапана: X: 300 Y: 200 Z:30
Повторяемость, мм	±0.01
Максимальная скорость перемещения X и Y, мм/сек.	1000 (Линейные двигатели)
Максимальное ускорение, (Джи)	1.5 g
Стандартная комплектация	<ul style="list-style-type: none">✓ Антистатическое исполнение✓ Светодиодная подсветка✓ CCD видео-камера позиционирования✓ RS232 интерфейс для сканера штрихкодов✓ Сигнальный фонарь.
Опции:	<ul style="list-style-type: none">✓ Воздушная помпа✓ Источник бесперебойного питания✓ Сетевой стабилизатор✓ Сканер штрих-кодов✓ Калибровка дозы (шаг 0,1 mg)✓ Лазерная альтиметрия (SICK)✓ Двойной конвейер✓ Двойной клапан✓ Наклон в четырех направлениях✓ Лазер измерения высоты платы✓ Датчик уровня материала✓ Подогрев материала

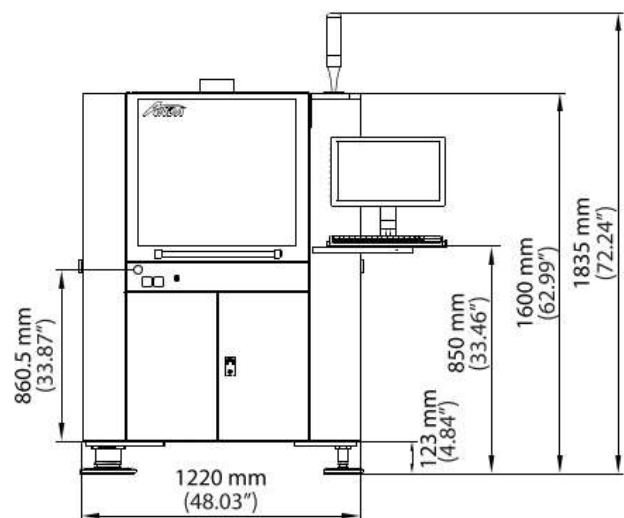
<p>Модель:</p>	<p>iJet-7L</p> 
<p>Размеры (Д x Ш x В), мм</p>	<p>1220 x 1700 x 1600</p>
<p>Размеры рабочей зоны, мм</p>	<p>Один клапан: X: 650 Y: 630 Z:30</p>
<p>Повторяемость, мм</p>	<p>±0.025</p>
<p>Максимальная скорость перемещения X и Y, мм/сек.</p>	<p>1000 (ШВП)</p>
<p>Максимальное ускорение, (Джи)</p>	<p>0,8 g</p>
<p>Стандартная комплектация</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Антистатическое исполнение ✓ Светодиодная подсветка ✓ CCD видео-камера позиционирования ✓ RS232 интерфейс для сканера штрихкодов ✓ Сигнальный фонарь.
<p>Опции:</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Воздушная помпа ✓ Источник бесперебойного питания ✓ Сетевой стабилизатор ✓ Сканер штрих-кодов ✓ Калибровка дозы (шаг 0,1 mg) ✓ Лазерная альтиметрия (SICK) ✓ Двойной конвейер ✓ Двойной клапан ✓ Наклон в четырех направлениях ✓ Лазер измерения высоты платы ✓ Датчик уровня материала ✓ Подогрев материала

Общие характеристики для всей серии:

Параметры конвейера и платы	
Минимальная ширина конвейера	50 мм
Максимальная ширина конвейера, мм	Для: модель L:580, модель M:480, модель H:630
Настройка ширины конвейера	Моторизованная, по программе
Тип конвейера	Ремень ESD
Максимальная высота компонента	90 мм сверху, 90 мм снизу.
Максимальный изгиб платы	3 мм
Максимальный вес платы	4 кг, опционально до 10 кг
Направление движения конвейера	Слева-направо, опционально справа-налево
Максимальная скорость конвейера	13 метров в минуту.
Высота конвейера	900 мм ± 20 мм, SMEMA
Параметры ПО и управления	
Операционная система	OS Windows
Программное обеспечение	Anda Software
Способы создания программы	Непосредственное программирование с образца или трансляция из CAD – файлов.
Параметры коммуникаций	
Электропитание	220 В, 50/60 Гц, примерно 2,5 Квт
Пневмопитание	0,65 Мпа / 95 Psi / 6,5 Bar
Параметры вытяжки	12 кубометров в минуту
Вес примерно, Кг	Для: модель L:600, модель M:700, модель H:1350



Side View
iJet-7L



Front View
iJet-7L

Типы клапанов для дозаторов iJet-7.

Пневматический клапан JET-8600

Пневматический струйный клапан JET-8600 обеспечивает бесконтактный процесс дозирования, что позволяет избежать столкновения форсунки с продуктом. Максимальная скорость дозирования составляет 200 точек в секунду, что в 3 раза быстрее, чем при обычном способе дозирования. Он позволяет добиться высокой скорости дозирования и контроля количества различных типов жидкостей и клеев.

Особенности:

- Позволяет достичь высокой точности дозирования при содержании 0,01 мг.
- Максимальная скорость выдачи составляет 200 точек в секунду
- Насадка клапана сконструирована для самостоятельного быстрого и простого обслуживания
- Оснащен устройством нагрева сопел для нанесения различных клеевых материалов
- С помощью раздаточной станции можно повысить эффективность работы.

Применение:

- **Chip Package**
- **Underfill**
- **Pin Encapsulation**
- **Chip-on-Board and Filling**
- **Frame Bonding & Potting**
- **Precise Coating**

Параметры:

Размеры: 50 мм * 180 мм * 150 мм

Вес: 685 г

Минимальное рабочее давление: 0,55 МПа

Диаметр точки: от 0,2 мм

Диапазон вязкости материала: 1–250000 Па·с (Паскаль-секунда).



Контактный SLIDE-клапан TDS-25

Контактный клапан TDS-25 обладает преимуществами высокой скорости подачи, высокой точности и длительного цикла технического обслуживания. Контактный ползунковый (slide) клапан широко используется в следующих отраслях промышленности: герметизация электроники, в энергетике и технологии жизнеобеспечения, и обеспечивает максимальную экономическую выгоду.

Особенности:

- Максимальная рабочая частота составляет до 200 точек в секунду.
- Небольшое рабочее расстояние, быстрое ВКЛЮЧЕНИЕ / ВЫКЛЮЧЕНИЕ, отсутствие давления на остатки и отсутствие пузырьков, высокая линейность дозирования,

- Хорошие характеристики уплотнения, небольшое трение о поверхности обеспечивают большой рабочий цикл.
- Точная плоская уплотнительная конструкция предотвращает протекание жидкостей
- Сопло клапана легко снимается и очищается в ультразвуковой ванне для быстрого и простого обслуживания
- По заказу клапан оснащается различными типами шприцев для материала, чтобы сократить время смены материала.

Применение:

- **Chip Package**
- **Surface Mounting Solder Paste Dispensing**
- **Pin Encapsulation**
- **Chip-on-Board and Filling**
- **Frame Bonding & Potting**

Параметры:

Размеры: 55 мм * 83 мм * 182 мм

Weight: 300 g

Минимальное рабочее давление: 0.5 МПа

Минимальный диаметр дозирующей точки: 0,3 мм

Максимальная рабочая частота: 200 Гц

Диапазон вязкости материала: 100-100000 Па·с (Паскаль-секунда).



PC2000-450 Двухкомпонентный винтовой клапан

Двухкомпонентный винтовой клапан PC2000-450 обеспечивает герметичность благодаря использованию специальных винта и цилиндра. Он перемещает материал внутри цилиндра, управляя вращением винта. Этот щадящий процесс переноса никак не влияет на изменение его конструктивных характеристик, поскольку к нему не может смешиваться с воздухом. Функция обратного отсоса обеспечивает чистоту сопла, и цилиндр для материала, а также предотвращает быстрое затверждение.

Особенности:

- Стабильный расход материала и повторяемость дозы.
- Регулируемая функция обратного отсоса позволяет избежать дефектов (хвосты, линии).
- Микро-сервопередача позволяет точно контролировать дозу.
- Обладает высокой повторяемостью и позволяет избежать частой настройки.
- Обладает высокой совместимостью для адаптации к различным соотношениям материалов.
- Может быть оснащен точным датчиком давления для контроля расхода в режиме реального времени.

Применение:

- **Frame Bonding& Potting**
- **Chip Package**
- **Chip-on-Board and Filling**

Параметры:

Размеры: 255,7 мм * 58,3 мм * 29 мм

Вес: 1100 г

Входное давление: 0-6 бар

Максимальное давление подачи: 16-20 бар

Рабочая температура: от -10 до 40 °С

Минимальный объем дозирования: 0,01 мл

Диапазон вязкости материала: 1–250000 Па·с (Паскаль-секунда).

Точность измерения: ± 1%

Соотношение компонентов при смешивании: от 1:1 до 1:10

Диапазон расхода: 0,02 -12 мл/мин



PC1000-450 однокомпонентный винтовой клапан

Однокомпонентный винтовой клапан PC1000-450 обеспечивает герметичность благодаря использованию специальных винта и цилиндра. Он перемещает материал внутри цилиндра, управляя вращением винта. Этот щадящий процесс переноса никак не влияет на изменение его конструктивных характеристик, поскольку к нему не может смешиваться с воздухом. Функция обратного отсоса обеспечивает чистоту сопла, и цилиндр для материала, а также предотвращает быстрое затверждение.

Особенности:

- Позволяет достичь герметичности при давлении 2 бар.
- Клапан можно использовать с малкими насадками.
- Стабильный поток дозирования.
- Регулируемая функция обратного отсоса позволяет избежать дефектов (хвосты, линии).
- Микро-сервопередача позволяет точно контролировать дозу.
- Обладает высокой повторяемостью и позволяет избежать частой регулировки.
- Обладает высокой совместимостью для адаптации к различным соотношениям материалов.

Применение:

- **Surface Mounting**
- **Underfill**
- **Pin Encapsulation**
- **Frame Bonding& Potting**
- **Filling and Metering**
- **Chip-on-Board and Filling**



Параметры:

Размер: 246 мм, диаметр 33 мм

Вес: 390 г

Входное давление: 0-6 бар

Максимальное давление подачи: 16-20 бар

Рабочая температура: от -10 до 40°C

Минимальный объем порции: 0,004 мл

Диапазон вязкости материала: 1–250000 Па·с (Паскаль-секунда).

Точность измерения: ± 1%

Диапазон расхода: 0,01 - 6 мл/мин

Быстросъемный Пьезо-клапан PV-20

Пьезо-клапан PV-20 представляет собой систему микро-дозирования, которая подходит для жидкостей с низкой или средней вязкостью. Это наиболее гибкая система дозирования в такой области применения, которая широко используется в SMT, а также в промышленности по сборке FPC и печатных плат. Клапан применяется в электронной, упаковочной промышленности, светотехнике, энергетике, бытовых технологиях и других отраслях, требующих высокой точности, высокой эффективности в ограниченном пространстве.

Особенности:

- Обеспечивает точное дозирование в дозе 0,002 мг.
- Максимальная рабочая частота составляет до 1000 Гц, а минимальная ширина линейного дозирования составляет 0,3 мм.
- Преимущества конструкции высокоточного сопла заключаются в малом ходе и большой силе струи, что позволяет избежать образования пузырей и разбрызгивания.
- Позволяет выполнять дозирование «в полете» для достижения высокой эффективности производства.
- В нем есть встроенный нагреватель, а постоянная температура полости и подаваемого материала может быть устанавливается в диапазоне 0-150 °С. Это гарантирует, что вязкость материала не зависит от температуры окружающей среды.
- По заказу, клапан оснащается различными типами шприцев для материала, чтобы сократить время смены материала.
- Клапан может подавать материал в узкое пространство размером около 100 микрон.



Применение:

- **Chip Package**
- **Underfill**
- **Pin Encapsulation**
- **Chip-on-Board and Filling**
- **Frame Bonding & Potting**
- **Precise Coating**

Параметры:

Размеры: 16 мм * 97,2 мм; 118,1 мм

Вес: 500 г

Максимальная рабочая частота: 1000 Гц

Давление подачи: 0-0.3 МПа

Минимальный диаметр точки: 0,2 мм

Оптимальный диапазон вязкости: 1-500000 Па·с (Паскаль-секунда).

Минимальное давление подачи: 16-20 бар

Способ привода: Пьезоэлектрический

Модуль нагрева: от 1 до 150 °с

PV-20HM термо-клапан PV-20HM

Термо-клапан PV-20HM предназначен для дозирования полиуретановых материалов. В нем используется сверхскоростное пьезоэлектрическое приводное устройство для быстрого включения / выключения клапана. Клапан имеет нагреватель сопла, и позволяет точно устанавливать температуру в соответствии с заданными параметрами. Постоянную температуру полости и подаваемого материала устанавливают в диапазоне 0-150°с. Он широко используется в индустрии SMT, FPC и сборки печатных Клапан применяется в электронной, упаковочной промышленности, светотехнике, энергетике, бытовых технологиях и других отраслях, требующих высокой точности, высокой эффективности в ограниченном пространстве.

Особенности:

- Позволяет добиться точного дозирования на уровне 0,002 мг.
- Максимальная рабочая частота составляет до 1000 Гц, а минимальная ширина линейного дозирования составляет 0,3 мм.
- Преимущества высокоточного сопла и конструкции заключаются в малом ходе и большой силе струи, что позволяет избежать образования пузырьков и разбрызгивания.
- Позволяет выполнять дозирование «в полете» для достижения высокой эффективности производства.
- В нем есть встроенный нагреватель, а постоянная температура полости и подаваемого материала может быть устанавливается в диапазоне 0-150 °С. Это гарантирует, что вязкость материала не зависит от температуры окружающей среды
- По заказу, клапан оснащается различными типами шприцев для материала, чтобы сократить время смены материала.
- Клапан может подавать материал в узкое пространство размером около 100 микрон.



Применение:

- Процесс склеивания горячим расплавом

Параметры:

Размеры: 55 мм * 112,5мм; 181 мм

Вес: 550 грамм

Максимальная рабочая частота: 1000 Гц

Давление подачи: 0-0.3 МПа

Минимальный диаметр точки: 0,2 мм

Оптимальный диапазон вязкости: 1-500000 Па·с (Паскаль-секунда).

Способ привода: Пьезоэлектрический

Модуль нагрева: от 1 до 150 °С

Быстросъёмный винтовой клапан SV-06

Быстросъёмный винтовой клапан SV-06 предназначен для точного повторяемого дозирования. В клапане используется технология винтовой подачи для точного контроля времени дозирования, давления в шприце и скорости вращения шнека, что обеспечивает однородность точки паяльной пасты. Поскольку размер частиц, содержащихся в материале различен, доступно несколько вариантов шага винта, которые обеспечивают оптимальную производительность клапана.

Особенности:

- Заменить винт или полость для жидкости можно легко и быстро.
- Отдельная конструкция модуля позволяет избежать загрязнения двигателя.
- Точная повторяемость и точный контроль дозирования.
- Точный сменный модуль с шнеком и жидкостной полостью.
- Микро-сервопередача точно регулирует скорость потока.
- Модуль очищается без инструментов.
- Скорость потока регулируется.
- Гибкие варианты крепления шприца.

Применение:

- **Solder Paste Dispensing**
- **Thermal Conductive Glue Dispensing (горячий клей)**
- **Damping Grease Dispensing (смазка)**
- **Pin Encapsulation**
- **Chip-on-Board and Filling**
- **Frame Bonding & Potting**

Параметры:

Размеры: 576 мм * 109 мм; 278 мм

Вес: 320 г

Управление: Серводвигатель

Способ доставки: Винтовой

Размер картриджа: 5 СС, 10 СС, 30 СС, 50 СС, 150 СС

Оптимальный диапазон вязкости: 1-500000 Па·с (Паскаль-секунда).

Минимальный объем дозирования: Около 5 мкл



Давление подачи: 0-0.4 МПа
Скорость потока: 1,38-160 мкл/мин
Объем дозы за один оборот шнека: 10,38 мкл

О компании АссемРус

ООО «АссемРус» - одна из ведущих компаний в России в области поставок оборудования и технологий для сборки электроники, проведения испытаний, контроля и измерений, а также полного спектра сервисных услуг по построению и обслуживанию современных производств электроники любого уровня. Более 15 лет мы поставляем широкий спектр решений для задач в промышленном производстве, производственных лабораториях, научных и исследовательских институтах.

Мы являемся официальными поставщиками всей продукции компании **Guangdong Anda Automation Solutions Co., Ltd**, имеем подготовленный персонал, склад запасных частей и расходных материалов.

Так же мы располагаем собственным инженерным центром со штатом квалифицированных сотрудников, ежегодно проходящих аттестацию в учебных центрах производителей с получением сертификатов на выполнение гарантийных и сервисных работ.

АССЕМРУС

РЕШЕНИЯ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ЭЛЕКТРОНИКИ